ILLUSTRATIONES

PLANTARUM ORIENTALIUM.

ILLUSTRATIONES
PLANTARUM ORIENTALIUM

AUCTORIBUS

COMITE JAUBERT ET EDUARDO SPACH.

VOLUMEN SECUNDUM.

PARISIIS,
APUD RORET BIBLIOPOLAM,
VIA DICTA HAUTEFEUILLE, N° 10 BIS.

1844 — 1846.



J. Gautier del.   Mme Gouffé-Ihlob sc.

Cyperus Aucherii. Jaubert et Spach.

TAB. 101.

CYPERUS AUCHERII, Nob.

CYPERUS, Linn.

CYPERUS AUCHERII, Nob.

Planta 1-2-pedalis, glaucescens. RADIX repens, stolonifera; stolonum squamæ castaneæ; fibræ juniores villosæ. CAULES obtusanguli, sulcati, basi foliosi. FOLIA linearia, curva, canaliculata, pungentia, margine scabriuscula, subcallosa; exteriora caule breviora. PANICULA rachi compressa, subcomposita, spiculis 3-12; involucro è foliis 3, inæqualibus, rigidis, pungentibus: folio exteriore paniculam superante; rami inferiores inæqualiter pedunculati, plerumquè 3-stachyi; rami superiores subsessiles. SPICÆ 1-2 pollices longæ, compressæ, 30-40-floræ, divaricatæ; rachi scalari, apterâ; squamis ovato-lanceolatis, navicularibus, mucronatis, nervosis, margine membranaceis, dorso et præsertim facie rubro-punctatis. STAMINA 3. FILAMENTA plana, elongata (in parte superiori spicæ abbreviata), alba (basi lutescentia), membranacea, persistentia. ANTHERÆ deciduæ, flavæ, sagittato-lineares, apiculatæ. STYLI 3, exserti, basi connati. ACHÆNIUM ovoideum, compressum, concavum; superficie rachin spectante punctulata. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ australis monte *Gheno* (aliàs *Guenan*), propè *Bender Abassi*, et in Arabiæ regno *Oman* propè *Mascat* legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 5483, in Herb. Mus. Par.)

Notre plante, par sa racine rampante, semblerait appartenir à la section d'ailleurs peu naturelle des *Arenarii* de M. Kunth (*Enum.*, vol. 2, p. 46), et rappelle, par son feuillage raide et glauque, le *Schœnus mucronatus* de Linné: espèce que M. Kunth classe aussi dans la même section des *Cyperus;* mais la forme remarquable de ses épillets l'en éloigne, et doit le faire rapporter à la section des *Compressi* (Kunth, *l. c.*, p. 23), auprès du *Cyperus yemenicus*, originaire des mêmes contrées. Sous ce dernier nom, M. Kunth paraît avoir confondu deux plantes distinctes, car il donne, dans le même article, deux descriptions qui ne sont pas d'accord : la première se rapporte au *Cyperus yemenicus* de Rottbœll (*Gram.*, 25, tab. 8, fig. 1), et de Vahl (*Enum.*, vol. 2, p. 325), à panicule resserrée, à épillets nombreux, de 12 à 18 fleurs : son port et sa consistance, au moins d'après la figure de Rottbœll, n'ont rien de commun avec notre *Cyperus Aucherii;* la seconde description a trait à une autre plante, rapportée dans l'herbier de Vahl au *Cyperus complanatus*, Forsk. (*Cent.* 1, p. 14, n° 42); la description détaillée que M. Kunth donne de cette dernière la rapproche de la nôtre, dont elle diffère par son ovaire trièdre.

Nous avons trouvé dans l'herbier de M. Delessert (collection Ralph, n° 666), un Cyperus analogue au nôtre par sa couleur glauque et sa consistance; mais ses épillets sont beaucoup plus petits et moins comprimés : cette plante est originaire d'Aden.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 101.

Fig. 1. Écaille-florale (grossie), déployée.

Fig. 2. Fleur (grossie) de la partie inférieure de l'épillet, déjà dépourvue d'anthères.

Fig. 3. Étamine d'une fleur du sommet de l'épillet.

Fig. 4. Achène (grossi).

Fig. 5. Portion de rachis d'un épillet.

TAB. 102.

ASPHODELUS PERSICUS, Nob.

ASPHODELUS, Linn.

ASPHODELUS PERSICUS, Nob.

Herba perennis, 2-3-pedalis. Radix fibroso-fasciculata, fibris longis, crassis; medullâ badiâ. Caulis scapiformis, teres, sub lente minutissimè puberulus, infernè albescens, basi foliorum vetulorum reliquiis et novellorum basi tunicatus. Folia 5-7 pollices longa, circiter 2 lineas lata, radicalia, erecta, planiuscula, linearia, acuminata, striata, minutissimè puberula, basi dilatatâ latè scariosa; pube retrorsâ, scabriusculâ. Racemus 1-1 1/2-pedalis, terminalis, erectus, multiflorus, laxus. Pedicelli elongati, 1-bracteati, paululò sub apice noduloso-articulati. Bracteæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acuminatæ, scariosæ, pedicellis breviores, ciliolatæ, 1-nerviæ; nervo colorato. Perianthium albidum, petaloideum, 6-partitum, subirregulare, subringens; segmenta lanceolato-oblonga, acuta, 1-nervia: nervo viridi-fusco, subtùs carinante. Stamina 6, declinato-adscendentia, inæquilonga, omnia perianthio breviora. Filamenta filiformia, glabra, basi subdilatata. Antheræ oblongæ, dorso affixæ, versatiles, defloratæ contortæ. Ovarium ovoideum. Stylus filiformis, inflexus, stamina superans. Stigma minutum, truncatum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ, inter *Chiraz* et *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 5383, in Herb. Mus. Par.)

L'*Asphodelus persicus* se place à côté des *A. albus* et *A. ramosus;* comme eux il a des fleurs d'un blanc rosé, à nervures foncées; mais la forme subringente du périanthe, la longueur des pédicelles, et les feuilles pubescentes en font une espèce nettement caractérisée.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 102.

Fig. 1. Section transversale de racine.
Fig. 2. Base de feuille (grossie).
Fig. 3. Portion de feuille, plus grossie, pour en montrer la pubescence.
Fig. 4. Bractée (grossie).
Fig. 5. Fleur entière, grossie.
Fig. 6. Anthère (plus grossie que dans la figure 5), vue postérieurement.
Fig. 7. La même, vue de profil.
Fig. 8. Pistil (plus grossi que dans la figure 5).



Asphodelus persicus. Jaubert et Spach.



J. Gautier del.   Mme Roubel sc.

Allium latifolium. Jaubert et Spach.

TAB. 103.

ALLIUM LATIFOLIUM, Nob.

ALLIUM, Linn.

SUBGENUS **MOLIUM**, Don. (*Moly*, Mœnch.)

ALLIUM LATIFOLIUM, Nob.

BULBUS subglobosus, tunicatus. SCAPUS 2-phyllus, teres, dodrantalis. FOLIA radicalia, opposita, striata, subcarnosa, glabra, ovalia v. lanceolato-ovalia, acuminulata, in petiolum vaginantem angustata, margine subcartilaginea; limbus 3-3 1/2 pollices longus, 1-2 pollices latus. UMBELLA multiflora, subfastigiata, convexa, densa. SPATHA simplex, membranacea, scariosa, pelviformis, persistens, albida, 4-loba; lobis acutis v. acuminatis, subovatis. Pedicelli filiformes, stricti, erecti, spathâ longiores (10-15 lineas longi), basi incrassati. PERIANTHIUM albidum, rotaceum, 5-partitum; segmenta linearia, acuta, 1-nervia; nervo saturatè purpureo. STAMINA perianthio breviora, fauce inserta. FILAMENTA simplicia, filiformia, basi dilatata. ANTHERÆ oblongæ, flavæ, basi et apice emarginatæ. OVARIUM *obovatum*, 3-sulcum, triloculare; loculis 2-ovulatis; ovulis anatropis, fundo loculi affixis. STYLUS filiformis, erectus, stamina subæquans. STIGMA minutum, puberulum, obsoletè trilobum. CAPSULA subcoriacea, perianthio subduplò brevior, obovato-subglobosa, profundè trisulca, trilocularis, loculicidè trivalvis; loculis 2-spermis. Semina obovata, subcurva, nigra, elevato-punctulata, loculum replentia. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ hodiernum provinciâ *Aderbidjan* (propè *Said-Caidji*, et ad lacum *Ourmiah*) legit *Aucher Éloy* ! (Plant. exsicc., n° 5384, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 103.

Fig. 1. Fleur entière, grossie.

Fig. 2. Périanthe (fendu longitudinalement et étalé) et étamines.

Fig. 3. Étamine, plus grossie.

Fig. 4. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 2.

Fig. 5. Capsule, grossie.

Fig. 6. Section longitudinale d'une capsule.

Fig. 7. Graine, fortement grossie.

TAB. 104.

THESIUM STELLEROIDES, Nob.

THESIUM, Linn.

SUBGENUS **CHRYSOTHESIUM**, Nob.

Perianthii pars inadhærens longè tubulosa (hypocraterimorpha), petaloidea, flava, marcescens (nec accrescens), 5-fida; segmentis demum flaccidis (nec involutis). — Flores tribracteati, subsessiles, spicati (1).

THESIUM STELLEROIDES, Nob.

Annuum; caulibus erectis, supernè ramosis, ramisque strictis, angulatis. Foliis filiformibus, subtrigonis, obsoletè 1-nerviis (v. enerviis), apiculatis, glaberrimis. Spicis virgatis, elongatis, demùm laxiusculis. Bracteis flore brevioribus, subulatis. Perianthii laciniis filiformi-linearibus, tubo subtriplò brevioribus; *tubi parte adhærente lanatâ. Staminibus parcè pilosis, juxtà medium perianthii segmentorum insertis.*

Planta subpedalis, glaberrima (exceptâ basi perianthii), stricta, erecta, habitû *Stelleræ Passerinæ*, 2-5-caulis. RADIX perpendicularis, gracilis, annua, parcè ramosa. Caules crassitiè pennæ corvinæ, v. tenuiores, virides, foliosi, a basi ad medium altiùsve ramis orbati, supernè in paniculam nonnunquàm subfastigiatam divisi. RAMI simplices (v. solùm inferiores parcè ramulosi), graciles, foliati, subdivergentes, simulàc caules in spicam multifloram desinentes. FOLIA sparsa, sessilia, erecta, magis minusve approximata, viridia, carnulosa, subtùs subcarinata, suprà plana v. canaliculata, basi subdilatata; caulina pleraque 10-15 lineas longa, 1/5-1/3 lineæ lata; ramea minora. Flores sparsi, brevissimè pedicellati, ineunte floratione subimbricati, dein laxè spicati. BRACTEÆ herbaceæ, complicatæ, obsoletè 1-nerviæ, subdivergentes, sub quòvis flore ternæ: 2 interiores, oppositæ, flore subtriplò breviores; tertia exterior, interposita, interioribus 1/4-1/2 longior. PERIANTHIUM sub anthesi circitèr 6 lineas longum, parte ovario adhærente lanuginosum, cæterò glabrum; tubi pars supera cylindracea, gracilis (diametro vix 1/2 lineæ), 5-nervia, in sicco membranacea; limbi laciniæ æquales, complicatæ, subcarinatæ, apice cucullatæ, incurvæ, acutæ, sub anthesi patentes, dein erectæ v. erecto-patentes et irregularitèr flaccidæ. STAMINA 5, isometra, limbi lacinias subæquantia. FILAMENTA filiformia. ANTHERÆ ovales, basi et apice emarginatæ, dorso affixæ, introrsæ, dorso pilis 3-6 usque ad medium filamentorum productis ibique agglutinatis v. adhærentibus instructæ: PISTILLUM generis; stylo staminibus paulò superato. FRUCTUS immaturus ovoideus, albido-lanuginosus, perianthio emarcido coronatus, sub lanugine costulatus. (*Exam. s. sp.*)

In Cappadociâ, ad Euphratem, legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 2531, in Herb. Mus. Par. et Webbian.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. Webbian.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 104.

Fig. 1. Fleur entière (grossie), avec ses trois bractées.

Fig. 2. Partie supérieure du périanthe (fendue longitudinalement et étalée) avec les étamines.

Fig. 3. Fleur dépouillée de la partie inadhérente du périanthe.

Fig. 4. Placentaire (fortement grossi) avec les deux ovules.

---

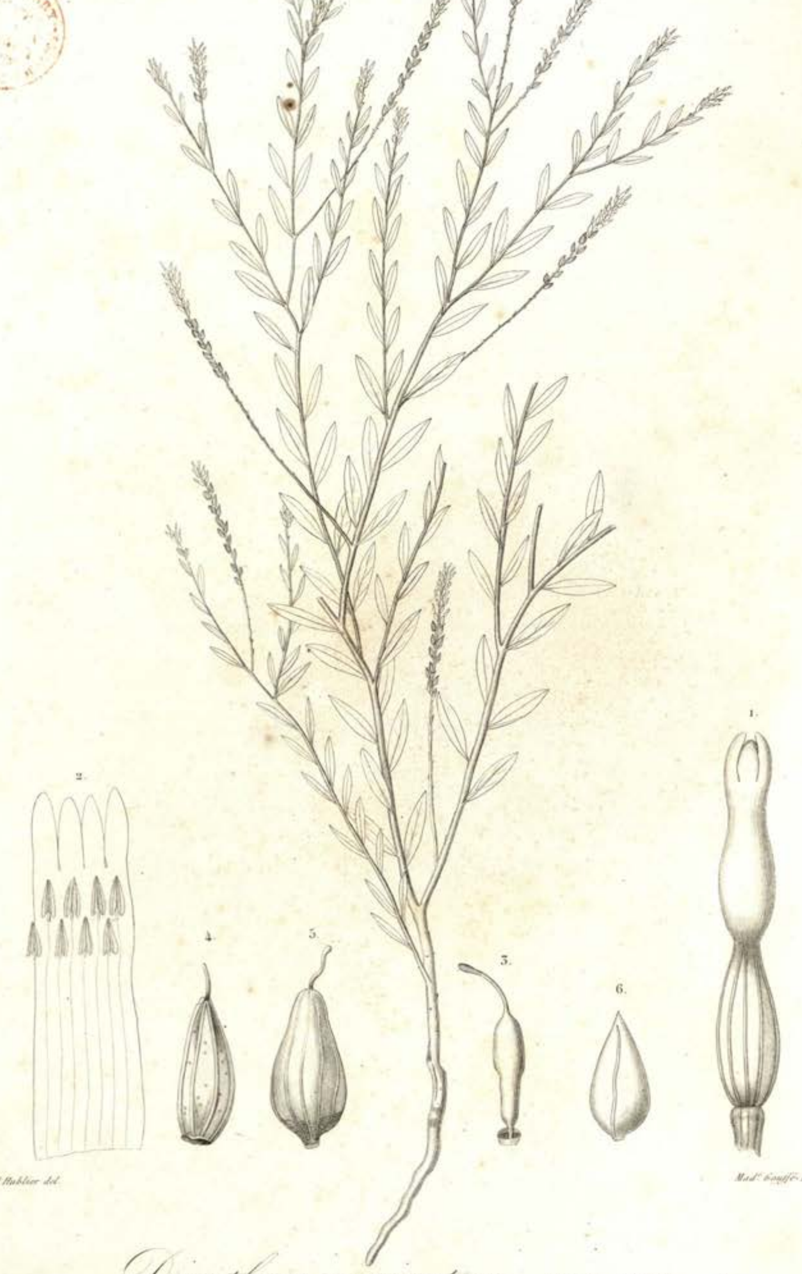
(1) A ce même sous-genre se rapporte en outre l'espèce suivante :

THESIUM AUREUM, Nob.—Frutescens, humile. Ramis novellis erectis v. adscendentibus, foliosis. Foliis lineari-v. lanceolato-subulatis, 1-nerviis, planis, sub lente ciliolatis. Floribus confertissimè spicatis, subcapitatis. Bracteis exterioribus flore subæquilongis, foliis conformibus. Perianthio undique glabro; laciniis brevibus, oblongis. *Staminibus fauce perianthii insertis, barbatis.* — In Cappadociâ, ad Euphratem, legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 2535, in Herb. Mus. Par. et Webb.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. Webbian.)



Mme Hublier del. — Mme Roubel sc.

Thesium stelleroides. Jaubert et Spach.



Mad.e Hublier del. Mad.e Gouffé-Iklée sc.

Diarthron carinatum. Jaubert et Spach.

TAB. 105.

DIARTHRON CARINATUM, Nob.

DIARTHRON, Turczan. *Decad. Plant. Mongol. et Chin.*, ex Endl. *Gen.*, p. 330. — C. A. Meyer, *in Annales des Sciences nat.*, 2ᵉ *série*, vol. 20, p. 48.

SECTIO **ARTHROCHLAMYS**, C. A. Mey. l. c. p. 53.

Flores octandri.

DIARTHRON CARINATUM, Nob. — An idem ac *Diarthron vesiculosum*, C. A. Mey., l. c. (Absque definitione.)

Caule paniculato, subdichotomo, tereti. Foliis caulinis et rameis oblongis, v. spathulato-oblongis; ramularibus linearibus. Perianthio medio circumscisso, dentibus sublinearibus; fructifero ovoideo, carinato-octangulo, sub lente lepidoto-punctulato. Staminibus 2-serialibus, inclusis (1).

Planta 1/2–1-pedalis, erecta, annua, oculo nudo glabra, sub lente villis parcis brevibus albidis patentibus v. adpressis conspersa. RADIX gracilis v. subfiliformis, subsimplex, perpendicularis. CAULIS gracilis v. filiformis; rami ramulique plùs minùsve divergentes, simulàc caulis foliosi, stricti, teretes, esulci, estriati, exarticulati; merithalli inferiores folio breviores, superiores folio longiores v. æquales. FOLIA sparsa, erecta, tenuia, glaucescentia; 1-nervia (nervo subtùs prominente), parcè v. obsoletè venulosa, plana, brevissimè petiolata, integerrima, obtusa, basi plerumquè angustata; caulina (infima et radicalia non vidimus) et ramorum majora 3-6 lineas longa, 3/4–1 1/2 lineam lata; ramularia pleraque minuta, sublinearia; petiolus subteres, basi vix dilatatus, raro dimidiam lineam longus. FLORES sparsi, subsessiles, minuti, hermaphroditi, apetali, racemosi, imbricati, bracteis bracteolisque omninò orbati. RACEMI stricti v. substricti, solitarii, erecti, filiformes, multiflori, densi, pedunculati, origine terminales, dein plerique oppositifolii: fructiferi 1–3 pollices longi; rachis angulata. PEDICELLI brevissimi, erecti, crassiusculi, angulati, clavati, cum flore articulati, fructiferi circitèr 1/2 lin. longi. PERIANTHIUM circitèr sesquilineam longum, petaloideum, flavescens, inadhærens, subfiliformi-tubulosum, 4-dentatum, medio constrictum et post anthesin circumscissum; articulo superiori deciduo; articulo inferiori persistente, accrescente, demùm membranaceo, scarioso, pellucido, vesiculoso, ovoideo, carinato-octangulo, fructum obtegente, extùs (sub lente) pube lepidotâ rufâ punctulato; limbi dentes erecti, conniventes, inæquilongi, lineares, obtusi, æstivatione valvari; tubus octonervius: nervis tenerrimè filiformibus, ad stamina tendentibus. SQUAMULÆ PERIGYNÆ nullæ. STAMINA 8, biserialia, æqualia, perianthii tubo suprà medium inserta, omnia inclusa: 4 superiora, limbi dentibus anteposita; 4 inferiora, interposita. FILAMENTA brevissima, capillaria. ANTHERÆ cordato-oblongæ, obtusæ, flavæ, dorso affixæ, introrsæ, dithecæ; connexivo inconspicuo. DISCUS hypogynus, glandularis, annuliformis, perianthii fundo impositus. PISTILLUM perianthio breviùs, staminibus superatum. OVARIUM liberum, clavatum, stipitulatum, 1-loculare, 1-*ovulatum*; *ovulo* anatropo, loculi apice affixo, suspenso; micropyle superâ. STYLUS terminalis, subfiliformis, brevis, gracilis, subcurvus, marcescens, cum STIGMATE terminali obtuso parùm incrassato papilloso-puberulo continuus. ACHÆNIUM perianthii articulo inferiori vesiculoso inclusum et cum eo mòx deciduum, minutum, chartaceum, flavescens, lævigatum, ovoideum, obtusum, subteres, stipitulatum, striatulum, 1-loculare, 1-spermum, apice umbilicatum, stylo emarcido comitatum. SEMEN pericarpii loculum subrepleus, funiculo brevissimo ad ejus apicem affixum, ovoideum, acutiusculum, albuminosum; integumento tenui, testaceo, lævigato, castaneo; raphe capillaris, a hilo subterminali ad chalazam basilarem decurrens. ALBUMEN carnosum. EMBRYO rectus, axilis, albumine subæquilongus; cotyledones plano-convexæ, tenues, ovales, obtusissimæ, radiculâ subæquilongæ; radicula supera, elongata, subcolumnaris, teres, acutiuscula. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Persiâ septentrionali (propè urbem *Teheran*: *Olivier et Bruguière!* in Herb. Mus. Par.), et in Cappadociâ (ad Euphratem: *Aucher-Éloy!* nº 2534, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 105.

Fig. 1. Fleur entière (grossie), avec son pédicelle.
Fig. 2. Périanthe (fendu longitudinalement et déployé), avec les étamines.
Fig. 3. Pistil et disque (grossis dans les mêmes proportions que la figure 1).
Fig. 4. Périanthe fructifère (grossi).
Fig. 5. Fruit (grossi) dépouillé du périanthe.
Fig. 6. Graine (grossie).

---

(1). DIARTHRON LINIFOLIUM, Turcz.! differt caule parcè ramoso, subangulato; floribus tetrandris; staminibus 1-serialibus, subexsertis; perianthio paulò infrà tubi apicem circumscisso, dentibus limbi latioribus et brevissimis; perianthio fructifero ecarinato, tenerrimè striatulo.

TAB. 106.

RUMEX LIMONIASTRUM, Nob.

RUMEX, Linn.

SUBGENUS ACETOSA, Tourn.

RUMEX LIMONIASTRUM, Nob.

Fruticosus, glaberrimus. Foliis lanceolato-v. spathulato-oblongis, obtusis, carnosis, glaucis, subpersistentibus, obsoletè 1-v. 3-nerviis. Floribus omnibus hermaphroditis. Perianthii fructiferi sepalis interioribus latè reniformibus, basi subcallosis, apice brevè bilobis.

Frutex altitudine...., erectus, irregularitèr ramosus; cortice juniori rufescente. RAMI flexuosi, teretes; juniores striati. RAMULI NOVELLI glauci, subangulati. FOLIA 1-2 pollices longa, crassa, avenia, v. obsoletè venulosa, integerrima, in petiolum semiteretem attenuata, plerumque trinervia (saltem in sicco; nervis filiformibus, tenerrimis, haud rarò vix conspicuis). OCREÆ truncatæ v. pauci-dentatæ, membranaceæ, scariosæ, breves, juventute tubulosæ, demum ramuli accremento dorso ruptæ. PANICULÆ terminales (in ramulis novellis), 2-4 pollices longæ, simplices, v. subsimplices, laxæ, ad ramificationes inferiores folio stipatæ, cæterò aphyllæ; ramulis subdivergentibus v. erectis, flexuosis, gracilibus, angulatis, alternis. FLORES minimi, pedicellati, intrà ocreas subovatas v. obliquè cyathiformes minutas integerrimas folio orbatas fasciculati v. subverticillati. PEDICELLI capillares, flaccidi, inæquilongi, juxtà medium articulati, apice (præsertim fructiferi) incrassati. PERIANTHIUM sub anthesi herbaceum, e viridi lutescens; sepala exteriora reflexa, obovata, obtusa, subavenia, floratione sepalis interioribus longiora, dein vix accrescentia; sepala interiora (sub anthesi minima, demum valde accreta, 3-3 1/2 lineas lata), membranacea, scariosa, semi-pellucida, albida, v. pallidè fusca, conspicuè reticulata, congenerum more conniventia, ad basin quasi in brevem stipitulum angustata. STAMINA 6, sepalis interioribus geminatim anteposita, pistillo præcociora. FILAMENTA brevia, filiformia, compressa, persistentia, perianthii fundo inserta, imâ basi concreta. ANTHERÆ minimæ, fugaces, suprà basin affixæ, versatiles, didymo-subrotundæ, basi emarginatæ, ab apice ad medium fissæ, æstivatione introrsæ. OVARIUM triquetrum, ovoideum, acuminulatum, substipitulatum, 1-ovulatum; ovulum atropum, erectum, fundo loculi affixum. STYLI 3, filiformes, reflexi, persistentes, infernè ovarii summis angulis adnati. STIGMATA subpenicilliformia. ACHÆNIUM minutum (vix lineam longum), fuscum, ovoideum, triquetrum, acutum, basi angustatum; anguli angustè marginati. SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ ditione *Mascat*, monte *Djebbel Akadar*, legit *Aucher-Éloy*! (Plantæ exsicc., n° 5280, in Herb. Mus. Par., *Delessert*, *Webb*, et *Jaubert*), Martio 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 106.

Fig. 1. Faisceau de fleurs, avec leur gaîne bractéale, grossies : *a*, fleur à l'époque de la déhiscence des anthères; *b*, fleur plus avancée, et déjà dépourvue d'anthères.

Fig. 2. Sépale intérieur, avec les deux étamines qui s'insèrent à sa base

Fig. 3. Pistil.

Fig. 4. Sépale intérieur d'un périanthe fructifère (grossi), vu postérieurement.

Fig. 5. Partie inférieure d'un périanthe fructifère coupé transversalement au-dessous du milieu.

Fig. 6. Achène, grossi.

Fig. 7. Embryon.



J. Gontier del. Mad.e Gouffé-Ihle sc.

Rumex Limoniastrum. Jaubert et Spach.



J. Gontier del. — Mme Goupil-Bleb sc.

Pteropyrum Aucheri Jaubert et Spach.

TAB. 107.

PTEROPYRUM AUCHERII, Nob.

(*POLYGONEÆ*, TRIBUS RUMICEÆ, C. A. Meyer.)

PTEROPYRUM, Nob.

PERIANTHIUM rotatum, quinquepartitum, subpetaloideum, marcescens, parùm accrescens; segmenta biserialia, inæqualia, subconformia: 2 exteriora (demùm reflexa), interioribus 3 (demùm ovario fructuque adpressis) paulo breviora et angustiora. STAMINA 8, perianthii fauce inserta: 3 longiora, singillatìm segmentis interioribus anteposita; 5 breviora, segmentis alterna. FILAMENTA persistentia, subulata, basi circumbarbata et subdilatata. ANTHERÆ deciduæ, suprà medium affixæ, versatiles (æstivatione introrsæ), didymo-subrotundæ, dithecæ: thecis nonnisi connexivi punctiformis ope coadunatis. OVARIUM liberum, 1-loculare, 1-ovulatum, ovoideum, triquetrum, basi et apice angustatum; ovulum loculi fundo affixum, atropum, erectum. STYLI 3, breves, persistentes, recti, subdivergentes. STIGMATA terminalia, capitata, crassiuscula, carnosa. ACHÆNIUM coriaceum, ecostatum, lævigatum, alato-triquetrum, cordato-ovoideum, substipitatum, 1-loculare, 1-spermum, perianthio emarcido stipatum; loculo in collum elongatum desinente: alæ isometræ v. subæquales, membranaceæ, transversè striatulæ, medio v. suprà medium (ad originem colli) sinù profundo rotundato interruptæ, basi et apice rotundatæ, nervulo excentrico filiformi curvo percursæ. SEMEN loculum replens, inadhærens, erectum, basi affixum, subcordatum, triquetrum, stipitatum, longè rostratum, albuminosum; integumentum membranaceum, rufescens; chalaza basilaris, cum hilo confluens; exostoma terminale, superum. ALBUMEN farinaceum, circà radiculæ partem superiorem seminis rostrum replentem obliteratum. EMBRYO axilis, rectus, antitropus, subclavatus; cotyledones semiteretes, oblongæ, obtusæ, radiculâ subduplò breviores et paulò latiores; radicula supera, elongata, trigona, subcolùmnaris, gracilis, apiculata, ferè ex toto in seminis rostro recepta et albumine nudata.

Frutices ramosissimi, erecti, inermes; ramis ramulisque alternis: junioribus striatis v. obsoletè angulatis, demùm teretibus; ramùli vetuli ramillulis hebetatis axillaribus velut tuberculosi. FOLIA coriacea, subpersistentia, brevè petiolata, integerrima, bistipulata, subteretia, v. plana; alia alterna, alia (plerùmque minuta) ad ramillulos axillares hebetatos (tàm in ramulis novellis quàm in bimis v. trimis obvios) rosulata v. fasciculata. PETIOLUS basi in pulvillum persistentem tricostatum apice articulatum dilatatus. STIPULÆ membranaceæ v. subcartilagineæ, laterales, basi marginibus pulvilli adnatæ et in vaginulam (v. si mavis *ocream*) membranaceam brevissimam clausam truncatam concretæ, suprà pulvillum a petiolo liberæ, intèr se modò omninò distinctæ, modò margine interiori in squamulam profundè bifidam v. bipartitam connatæ; foliorum fascicularium stipulæ diutiùs persistentes, gemmam perulatam simulant. FLORES e foliorum rosulis (plerumque ad ramulos annotinos v. seniores) orti (ideòque quasì laterales), fasciculati (2-6 è singulâ rosulâ), pedicellati, omnes hermaphroditi. PEDICELLI ebracteolati, flaccidi, capillares, infrà medium articulati (plerumquè paulò suprà basin), apice parùm incrassati: singuli vaginulâ membranaceâ 2-4-fidâ subcampanulatâ stipati; fructiferi penduli.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. — **STREPTOCARYA**, Nob.

Achænium quâvis facie ad sinum alarum in plicam transversam hippocrepidoideam distortum : undè alarum lobi terminales respectû loborum inferiorum quasi alterni, achænium velut hexapterum, et semen infrà rostrum transversè sinuosum. Folia ramea simulàc ramularia plana v. planiuscula (plerùmque margine revoluta), sæpissimè nervo medio instructa. Folia fascicularia alia teretia v. teretiuscula, enervia, alia (nunc 1-nervia, nunc enervia) plana v. planiuscula.

P. AUCHERII, Nob.—Foliis-fascicularibus spathulato-v. lanceolato-linearibus, v. subfiliformibus, plerisque teretibus v. subteretibus. Alarum achænii lobis terminalibus a lobis inferioribus plus minusve remotis.

P. OLIVERII, Nob. (Tab. 108.) — Foliis-fascicularibus obovatis, v. oblongis, v. spathulatis, v. sublinearibus, teretiusculis, v. planis. Alarum achænii lobis terminalibus a lobis inferioribus alternis ferè obtectis.

SECTIO II. — **ORTHOCARYA**, Nob.

Achænium non distortum, alarum circumscriptione ferè panduræforme. Semen non sinuosum. Folia omnia teretia v. teretiuscula, enervia, subfiliformia.

P. SCOPARIUM, Nob. (Tab. 109.)

Ce nouveau genre doit être classé dans la tribu des Rumicées de M. C. A. Meyer (*Essai d'une classification naturelle des Polygonées*, dans les *Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg*, année 1840). Il diffère notablement des genres *Polygonella*, Mich., et *Gonopyrum*, Fisch. et Mey. (dont il se rapproche par ses fleurs octandres, à périanthe quinquésépale, et par son embryon rectiligne central), par son fruit à trois ailes membraneuses. Du reste, le *Pteropyrum* se distingue de toutes les Polygonées par la singulière conformation des ailes de son fruit, ainsi que par l'appendice terminal de sa graine.

PTEROPYRUM AUCHERII, Nob.

Frutex glaber, altitudine.... RAMI erecti, v. divaricati, v. divergentes, crassitie pennæ anserinæ; cortice cinereo v. fusco, rimuloso. RAMULI patentes, v. erecto-patentes, v. suberecti, stricti, v. subflexuosi, graciles, virgati; epidermide testaceo v. albido, lucido, juventute glauco. FOLIA lætè viridia (juvenilia glauca), formâ et dimensione maximè varia; ramea et ramularia 2-6 lineas longa, 1/2-2 lineas lata, obovata, v. spathulata, v. oblonga, v. lanceolata, v. sublinearia, plana, v. planiuscula, acuta, v. obtusa, sæpiùs margine revoluta, nunc nervo medio instructa, nunc (rariùs) enervia; folia rosularum cæteris nùnc breviora, nùnc æquilongà v. raro longiora, sæpissimè spathulato-v. lanceolato-linearia, v. subfiliformia, pleraque teretia v. subteretia, enervia, pauca plana, margine revoluta, nùnc enervia, nùnc subtùs 1-nervia. OCREÆ petioli pulvillo vix longiores, ramulis adpressæ. STIPULÆ subulatæ v. triangulari-lanceolatæ, 1-nerviæ, petiolo longiores, plerùmque divergentes v. recurvæ. PEDICELLI 1 1/2-3 lineas longi. PERIANTHIUM carneum v. carneo et viridi-variegatum, sub anthesi vix lineam longum; segmenta obtusissima, 1-nervia, parcè venulosa, subconcava, ovalia, v. subovata, staminibus longiora : exteriora interioribus paulò breviora, subdimidiò angustiora; interiora demùm circitèr sesquilineam longà. STAMINA 3 majora perianthio paulò breviora. ANTHERÆ purpureæ v. roseæ. PISTILLUM sub anthesi minimum, staminibus breviùs. STYLI ovario breviores. ACHÆNIUM adjectis alis 3 lineas latum et circiter totidem longum, castaneum, quâvis facie ad sinum alarum in plicam transversam hippocrepidoideam distortum (undè quasi hexapterum, et alarum lobus terminalis respectû lobi inferioris alternus); alæ rufescentes, subundulatæ, longè ultrà loculi basin productæ : lobis terminalibus brevibus, vix aut ne vix ultrà sinum productis. SEMEN infrà rostrum quâvis facie transversè plicato-sinuosum. (*Exam. s. sp.*)

In collibus aridis Persiæ septentrionalis, ad amnem *Kizil Ouzein*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n°. 5269, in Herb. Mus. Par. et *Jaubert*) (1).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 107.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi), avec une feuille primordiale, et un faisceau de feuilles axillaires de diverses formes.

Fig. 2. Section transversale (grossie) d'une feuille axillaire subcylindrique.

Fig. 3. Fleur entière (grossie), accompagnée de son pédicelle et de la gaîne bractéale.

Fig. 4. Périanthe, fendu longitudinalement et déployé.

Fig. 5. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la figure 3.

Fig. 7. Fruit (grossi).

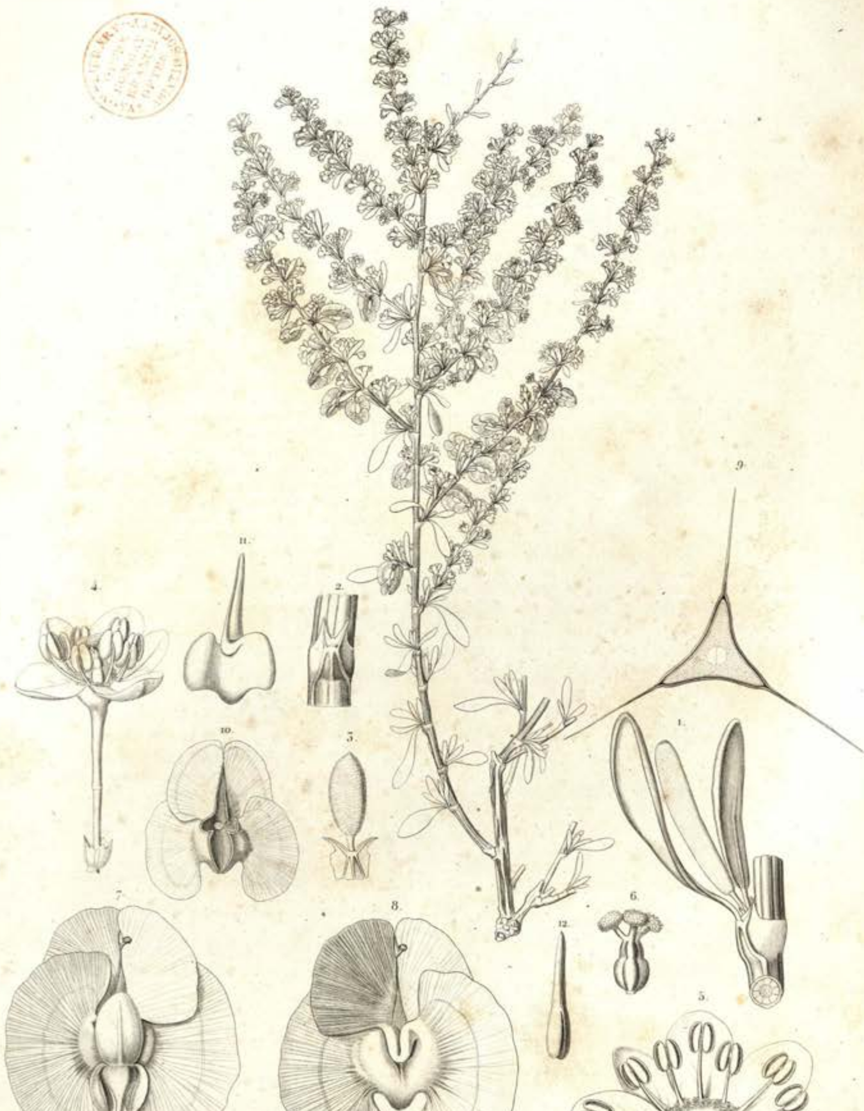
Fig. 8. Section transversale faite au-dessous du milieu du fruit.

Fig. 9. Graine (grossie), vue obliquement.

Fig. 10. Embryon.

---

(1) Sous le même numéro de la collection d'Aucher Éloy se trouve, dans l'herbier de M. Delessert, un échantillon qui paraît être le *Pteropyrum Oliverii*, et, dans l'herbier de M. Webb, le *Pteropyrum scoparium*.



Pteropyrum Oliverii. Jaubert et Spach.

TAB. 108.

PTEROPYRUM OLIVERII, Nob.

PTEROPYRUM, Nob. — Confer suprà, p. 7.

PTEROPYRUM OLIVERII, Nob. — Confer suprà, p. 8.

Frutex glaberrimus, altitudine.....; cortice albido, lucido, lævigato: vetulo rimuloso, demùm soluto. RAMI subflexuosi: recentiores graciles, virgati, foliati, erecti v. erecto-patentes, paniculati: ramulis patentibus v. erecto-patentibus v. adscendentibus, tenuibus, virgatis, floribundis, obsoletè articulatis, nodulosis. FOLIA obtusissima v. apiculata, avenia, glaucescentia, formâ et dimensione mirè variantia: ramea (majora circitèr dimidium pollicem longa) et ramularia plerumque oblongo-v. obovato-spathulata (rariùs obovata, v. oblonga, v. lanceolato-oblonga), plana, nùnc enervia, nùnc subtùs 1-nervia, sæpè margine revoluta; fascicularia spathulata, v. oblonga, v. sublinearia, enervia, alia teretia v. semi-teretia, alia plana, pleraque minima (1/2-1 1/2 lineam longa). OCREÆ petioli pulvillo subæquilongæ, ramulo adpressæ. STIPULÆ subulatæ v. triangulares, 1-nerviæ, minutæ, petiolo longiores, plerumque divergentes v. recurvæ. PEDICELLI 1 1/2-2 1/2 lineas longi. PERIANTHIUM carneum, sub anthesi circitèr 1 lineam longum; segmenta obtusissima, 1-nervia, obsoletè venulosa, concava: exteriora oblonga v. oblongo-obovata, interioribus paulò breviora et subtrientè angustiora, vix accrescentia; interiora ovalia v. obovata, demùm sesquilineam longa. STAMINA majora perianthio paulo breviora, staminibus minoribus circiter 1/5 longiora. ANTHERÆ roseæ. PISTILLUM sub anthesi perianthio breviùs, staminibus paulò superatum. STYLI ovario breviores. ACHÆNIUM demùm castaneum v. fusco-castaneum, adjectis alis 3-4 lineas longum et subtotidèm latum, quâvis faciè ad alarum sinum nùnc dextrorsùm nùnc sinistrorsùm in plicam transversam hippocrepidoideam distortum (undè quasi hexapterum, et alarum lobus terminalis respectû lobi inferioris alternus); alæ pallidè fuscæ, circà medium lobi inferioris loculo subtriplo latiores, basi longiùs quàm apice ultrà loculum productæ: lobus terminalis inferiori lobo paulò angustior et subduplò brevior, a lobo inferiori alæ sinistrorsùm v. dextrorsùm proximæ hinc imbricatus et ferè ex toto obtectus. SEMEN quâvis facie infrà rostrum transversè plicato-sinuosum. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ septentrionali, circà urbem *Teheran*, legerunt *Olivier* et *Bruguière*! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 108.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi), avec une feuille primordiale et deux feuilles axillaires.

Fig. 2. Portion de ramule (grossi), avec une gaîne stipulaire (dont on a détaché la feuille à l'articulation du pétiole), vue de face.

Fig. 3. Feuille axillaire (grossie), avec sa gaîne stipulaire (qui a été fendue et déployée).

Fig. 4. Fleur entière (grossie), avec son pédicelle accompagné de la gaîne-bractéale.

Fig. 5. Périanthe (fendu et étalé), avec les étamines.

Fig. 6. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la figure 5.

Fig. 7. Fruit (grossi) accompagné du périanthe.

Fig. 8. Le même, dépouillé du périanthe.

Fig. 9. Section transversale faite au-dessous du milieu du fruit.

Fig. 10. Section longitudinale d'un jeune fruit (grossi), dont on a extrait la graine.

Fig. 11. Graine entière (grossie).

Fig. 12. Embryon.

TAB. 109.

PTEROPYRUM SCOPARIUM, Nob.

PTEROPYRUM, Nob. — Confer suprà, p. 7.

PTEROPYRUM SCOPARIUM, Nob. — Confer suprà, p. 8.

Frutex glaberrimus, habitû *Ericæ scopariæ*, altitudine..... Rami et ramuli stricti v. subflexuosi, erecti, v. subdivergentes, virgati; cortice in annotinis et senioribus albido v. testaceo, lucido, lævigato, demùm rimuloso, novello glauco. Ramuli annotini simulàc novelli graciles, simplices, foliati; annotini et seniores floribundi. Folia teretia v. teretiuscula, avenia, enervia, lætè viridia, lineari-v. spathulato-filiformia, obtusa, v. acutiuscula (haùd rarò apiculata), 2-7 lineas longa (fascicularia cæteris conformia et sæpissimè subæquilonga). Ocreæ minutæ, subpellucidæ, albidæ, v. rufescentes, petioli pulvillo subæquilongæ, ramulo adpressæ. Stipulæ subulatæ, v. triangulari-lanceolatæ, v. triangulares, 1-nerviæ; foliorum ramularium petiolo sublongiores; foliorum fascicularium brevissimæ. Pedicelli 2-4 lineas longi. Perianthium carneum v. carneo et viridi variegatum, sub anthesi vix ultrà lineam longum; segmenta obtusissima, concava, 1-nervia, parcè venulosa: exteriora oblongo-obovata, vix accrescentia, interioribus paulò breviora, subdimidiò angustiora; interiora obovata, demùm sesquilineam longa. Stamina omnia perianthio breviora. Antheræ virgineæ flavescentes, defloratæ aurantiacæ. Pistillum sub anthesi minutum, staminibus superatum. Styli ovario breviores. Achænium demùm castaneum v. fuscum (immaturum stramineum), adjectis alis 3-4 lineas longum et subtotidèm latum, alarum circumscriptione cordato-panduræforme (alis nempè suprà medium sinû profundo rotundato excisæ), apice trilobum, stylis apiculatum; loculo recto, continuo, nec ad alarum sinum distorto; alæ pallidè fuscæ (initio flavescentes), subundulatæ, longè ultrà loculi basin productæ, circà medium loculo subtriplò latiores, lobo terminali brevi, semi-orbicalari, a lobo inferiori non tecto. Semen faciebus cordato-subrotundis, non sinuatis, rostro subæquilongis. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ ditione *Mascat* detexit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 5270, in Herb. Mus. Par.; *Delessert*, *Webb*, et *Jaubert*), Martio anni 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 109.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi), avec une feuille primordiale et deux feuilles axillaires.

Fig. 2. Portion de ramule plus âgé, avec une rosette de feuilles axillaires; la feuille primordiale, qui accompagnait cette rosette, n'y subsiste plus que par la base de son pétiole, dont la gaîne stipulaire s'est détruite.

Fig. 3. Feuille axillaire (grossie), isolée, pour montrer la conformation de sa gaîne stipulaire.

Fig. 4. Section transversale de feuille.

Fig. 5. Fleur entière (grossie) avec son pédicelle et sa gaîne-bractéale.

Fig. 6. Étamine, plus grossie, vue antérieurement.

Fig. 7. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la figure 5.

Fig. 8. Fruit entier (grossi), vu obliquement, accompagné du périanthe.

Fig. 9. Section longitudinale du fruit.

Fig. 10. Section transversale du fruit.

Fig. 11. Graine (grossie) entière.

Fig. 12. Embryon.



J Gontier del.

Mad.e Renbel sc.

Pteropyrum scoparium. Jaubert et Spach.



J. Gontier del.

Mme Gouffé-Iklé sc.

Atraphaxis (Tragatraphaxis) variabilis. Jaubert et Spach.

TAB. 110.

ATRAPHAXIS VARIABILIS, Nob.

ATRAPHAXIS, Linn. (Characteribus emendandis.) — Polygoni, Lapathi et Atriplicis spec., Tourn. — Atraphaxis et Tragopyrum, auctorum (1).

Perianthium subpetaloideum, persistens, accrescens (demùm scariosum, reticulatum), aut 5-aut 4-partitum, æstivatione imbricatum, sub anthesi patens; sepala obtusissima, biserialia, inæqualia, basi concreta : 2 externa, minora, post anthesin reflexa v. recurva, concava, plerumquè internis dissimilia; 2 v. 3 interna, majora, post anthesin erecta, conniventia, fructû adpressa. Stamina perianthii fundo inserta, anisometra, in perianthio 5-sepalo 8 (quorum 3 majora, sepalis internis singillatìm anteposita; 5 minora, sepalis alterna), in perianthio 4-sepalo 6 (quorum 2 majora, sepalis internis singillatìm anteposita; 4 minora, sepalis alterna); in specie unicâ 6-9 in perianthio 4-sepalo. Filamenta persistentia, e dilatatâ basi subulata, imâ basi in urceolum glandularem perianthio adnatum concreta; majora minoribus latiora; omnia perianthio breviora. Antheræ deciduæ, æquales, minutæ, suprà medium affixæ, versatiles (æstivatione introrsæ), didymo-subrotundæ, dithecæ : thecis nonnisì connexivi punctiformis ope coadunatis. Ovarium triquetrum v. lenticulari-compressum, ovatum, v. ellipticum, v. subrotundum; liberum, 1-loculare, 1-ovulatum; ovulum loculi fundo affixum, atropum, erectum, funiculo stipitiformi. Styli 2 v. 3, breves, v. brevissimi, recti, subliberi, v. concreti, decidui, supernè incrassati. Stigmata 2 v. 3, terminalia, capitata, nonnunquàm basi concreta. Achænium triquetrum v. lenticulari-compressum (specie unicâ nonnunquàm tetraquetrum), apterum, subcoriaceum, tenue, lævigatum, ecostatum, estipitatum, v. brevissimè stipitulatum, erostre, 1-loculare, 1-spermum, sepalis internis obtectum. Semen loculum subreplens, inadhærens, erectum, basi affixum, ovoideum, v. ellipsoideum, lenticulare, v. trigonum, stipitulatum, albuminosum; integumentum membranaceum, simplex; chalaza basilaris, cum hilo confluens; exostoma apicale, punctiforme. Albumem farinaceum. Embryo unilateralis, curvus, seminis angulum v. latus ambiens : cotyledones subtransversæ, geniculatæ, lineares, radiculâ breviores; radicula subcolumnaris, teres, obtusa, elongata, recta, supera.

Fructices et fruticuli inermes v. spinosi, ramosissimi; ramis ramulisque alternis (plerumquè divaricatis v. reclinatis), junioribus striatis v. angulatis; cortice tenui : vetulo in strata decidua soluto. Folia coriacea v. carnosa, alterna, ocreata, integerrima, subsessilia (petiolo scilicèt ad Pulvillum dilatatum tricostatum persistentem apice truncatum et cum laminâ articulatum marginibus cum ocreæ basi concretum reducto). Ocreæ scariosæ, membranaceæ, subpellucidæ, vaginantes (saltèm basi), sæpissimè cuspidato-

(1) Les caractères en vertu desquels les *Tragopyrum* ont été séparés des *Atraphaxis* nous sembleraient à peine suffisants pour motiver une distinction générique, même s'ils ne se trouvaient pas complétement infirmés par notre *Atraphaxis variabilis*: dans cette espèce la fleur est tantôt à 4 sépales et à 6, 7, 8 ou 9 étamines, tantôt à 5 sépales et à 8 étamines; le fruit tantôt lenticulaire, tantôt tri- ou tetra-èdre; toutes ces variations se rencontrent en général dans chaque inflorescence.

bifidæ; foliorum tubulosæ v. campanulatæ (demùm haud rarò disruptæ) v. supernè liguliformes, basi marginibus pulvilli adnatæ, cæterò liberæ; florales superiores (speciebus quibusdam ferè omnes) cyathiformes v. campanulatæ, aphyllæ, hinc cuspidatæ v. acuminatæ. Flores hermaphroditi, pedicellati, ad foliorum superiorum axillas v. intrà ocreas aphyllas orti, solitarii, v. gemini, v. fasciculati (rarò ultrà 3 e singulâ ocreâ), in racemos v. racemulos magis minùsve laxos dispositi. Pedicelli capillares, juxtà v. infrà v. suprà medium noduloso-articulati, aùt nudi, aùt ocreolâ propriâ stipati, apice subclavato cum flore continui; fructiferi articulo inferiori reflexo, arcuato; articulo superiori cernuo v. pendulo.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Subgenus I. **EUATRAPHAXIS**, Nob. (Genus Atraphaxis, Bieberst. et auctt.)

Flores omnes tetrasepali, hexandri; ovario (simulàc achænio) lenticulari-compresso. Stylus 1, brevissimus, crassus, turbinatus, nunc omnino indivisus, nunc apice bifurcus. Stigmata 2. — Flores in racemulos abbreviatos densiusculos digesti: pedicellis solitariis, approximatis, ocreolâ propriâ orbatis. Sepala externa minuta, reflexa.

Divisio I. *Flores e ramillulis ad ramulos novellos axillaribus orti.*

Atraphaxis spinosa, Linn. (saltèm ex parte). — Dill. *Hort. Elth.*, tab. 32, fig. 47! (mala). — L'Hérit. *Stirp.*, tab. 14! (mala). — Bieberst. (?) — Hohenacker! *Enum. Plant. Caucas.* — *Atriplex armena, frutex aculeatus, flore pulchro*, Herb. Tourn.! — *Atraphaxis spinosa* et *Atraphaxis replicata*, Lamk. *Enc.* — Ramuli spinescentes v. mutici. Folia glauca, variiformia (ovata, ovalia, rhombea, subrotunda, subcordata, lanceolata, spathulata, oblonga), obtusa, v. acuta, v. acuminata, plerumquè margine undulata, haud rarò replicata. Pedicelli juxtà v. infrà medium articulati; articulo superiori demùm sepalis externis 2°—3° longiori. Sepala interna cordato-v. reniformi-orbicularia, *achænio (elliptico-ovato retuso) paulò longiora, subtriplò latiora.* — Armenia; Caucasus.

Atraphaxis Fischeri, Nob. — *Atraphaxis spinosa*, Fisch.! in Herb. Mus. Par. — Ramuli mutici. Folia glauca, pleraque obovata v. subrotunda, alia obtusissima v. retusa, alia acuminulata v. mucronata, nunc plana, nunc margine revoluta v. replicata. Pedicelli infrà medium articulati, articulo superiori sepalis externis demùm subduplò longiori. Sepala interna truncato-reniformia, *achænio (elliptico-subrotundo retuso) dimidio longiora, subtriplò latiora.* — In Rossia australi, propè *Sarepta*.

Divisio II. *Flores è ramillulis v. è ramulis abbreviatis ad ramos annotinos senioresve lateralibus orti.*

a) Pedicelli juxtà v. infrà medium articulati: articulo superiori sepalis externis longiori.

Atraphaxis Karelini, Nob.—*Atraphaxis replicata,* Fisch.! in Herb Mus. Par. (non Lamk.)—*Ramuli mutici.* Folia crassa, glauca, margine revoluta v. replicata; floralia cordato-v. ovato-subrotunda, v. obovata, v. cordato-ovalia, obtusissima, v. retusa; ramulorum sterilium ovata, v. ovalia, v. subcordata, acuminulata, v. mucronata. *Pedicelli articulus superior demùm sepalis externis subduplò longior. Sepala interna* cordato-subrotunda, *achænio* (ovato, acutiusculo) *subæquilonga,* subduplò latiora. — Ad littus orientale Maris Caspii legit cl. *Karelin.* (Herb. Mus. Par.)

Atraphaxis sinaica, Nob. — *Atraphaxis spinosa*, Decaisne! (non Linn.) *Florula Sinaica*, in *Ann. des Sciences nat.*, 2ᵉ sér., vol. 2, p. 243. — *Ramuli steriles spinescentes.* Folia glauca, variiformia

(pleraque rhombeo-v. cuneato-orbicularia, v. obovata, v. orbicularia), nunc plana, nunc margine replicata v. revoluta, vix undulata; ramulorum floriferorum retusa v. obtusissima; ramulorum sterilium superiora acuta v. acuminulata. *Pedicelli juxtà medium articulati : articulus superior sepalis externis vix longior. Sepala interna* cordato-v. reniformi-orbiculata, *achænio* (ovato-v. elliptico-subrotundo, v. rhombeo-ovato, obtuso) *subdimidiò longiora, subduplò latiora.*—In Arabiæ petreæ montibus : *Bové! Ruppel! Schimper! Botta! Aucher-Éloy* (n° 2563, ex parte.)

b) Pedicelli juxtà v. paulò infrà apicem articulati : articulo superiori sepalis externis breviori.

Atraphaxis canescens, Bunge, ex Herb. Acad. Petropol. — C. A. Meyer, *Suppl. Flor. Alt.*, p. 62, tab. 14! — *Ramuli steriles spinescentes. Folia setulis brevissimis scabra et subcanescentia*, replicata, v. margine revoluta, ovata, v. ovalia, v. obovata, v. subrotunda, acuta, v. obtusa. Pedicelli fructiferi sepalis internis vix æquilongi. *Sepala interna* cordato-orbicularia, *achænio* (orbiculari v. elliptico-subrotundo retuso) *vix longiora et paululò latiora.* — Songaria.

Atraphaxis compacta, Ledeb.! *Flor. Alt.* 2, p. 54. — Ledeb. *Icon. Flor. Alt.*, tab. 411! — *Ramuli steriles spinescentes. Folia glauca, glabra*, nunc plana, nunc replicata v. margine revoluta, obtusa, v. mucronata, pleraque obovata v. ovalia. Pedicelli fructiferi sepalis internis vix æquilongi. *Sepala interna* cordato-orbicularia, *achænio* (elliptico v. subrotundo, obtusissimo) *subdimidiò longiora et triplò latiora.*

EUATRAPHAXES NOBIS IGNOTÆ.

Atraphaxis crassifolia, Agardh, in Schult. Syst. 7, pars II, p. 1381. — Sibiria. — Confer *A. Fischeri*, Nob.

Atraphaxis Laxmanni, Agardh, l. c. p. 1382. — Sibiria. — Confer *A. Fischeri*, Nob.

Atraphaxis spinosa, quorumd. — Plures adhùc species sub hâc forsàn latent.

Subgenus II. **TRAGATRAPHAXIS**, Nob.

Flores alii 4-sepali; 6-9-andri, ovario (simulàc achænio) modò lenticulari, modò 3-v. 4-quetro, alii 5-sepali, 8-andri, ovario (simulàc achænio) triquetro. Stylus brevissimus, crassus, clavatus, indivisus : stigmatibus 2 v. 3, basi subconfluentibus. — Flores in racemulos abbreviatos densiusculos digesti : pedicellis solitariis, approximatis, ocreolâ propriâ orbatis.

Atraphaxis variabilis, Nob. — Confer infrà, p. 16. — Ramuli steriles spinescentes. Folia viridia, variiformia (suborbicularia, obovata, rhombea, obovata, spathulata, ovata, ovalia, sublanceolata), glabra; inferiora obtusissima v. retusa, cætera acuta v. acuminulata. Pedicelli juxtà v. infrà medium articulati. Sepala interna cordato-orbicularia v. reniformia, sepalis externis (reflexis) subtriplo majora. Achænium sepalis internis subdimidiò breviùs, subtriplò angustiùs; faciebus rhombeo-v. lato-ovatis, v. ellipticis, v. subrotundis. — Syria.

Subgenus III. **TRAGOPYRUM** (genus) Bieberst., *Flor. Taur. Cauc.* Suppl., p. 284.

Flores omnes 5-sepali, 8-andri : ovario (simulàc achænio) triquetro. Styli 3, basi solùm connati (exceptâ specie unicâ). — Flores in racemos interruptos plerumquè elongatos dispositi; pedicelli subfasciculati (2-5 è quâvis ocreâ) : singuli ocreolâ stipati. Sepala externa reflexa v. patenti-recurva.

Divisio I. *Folia reticulato-venosa (in sicco), juxtà basin abruptè angustata.*

a) Ramuli steriles spinescentes.

Atraphaxis Billardieri, Nob. (tab. III). — Ramuli substricti : *novelli puberuli.* Folia glabra, *viridia,* suprà angustatam basin truncata v. rotundata; inferiora ovalia v. obovata, obtusa; cætera ovata v. ovato-lanceolata, acuminulata. Ocreæ pleræque internodio breviores. *Pedicelli juxtà medium articulati ;* articulo superiori demùm sepalis externis subduplò longiori. *Sepala interna* cordato-v. reniformi-orbicularia, *externis* (reflexis) *triplò majora.* Achænium acutum (faciebus elliptico-ovatis), sepalis internis subduplò breviùs. — Syria.

Atraphaxis pungens, Bieberst., *Flora Taur. Cauc. Suppl.*, p. 284 (*sub Tragopyro*). — Ledeb. ! *Flor. Alt.*, II, p. 76. — *Ledeb. Ic. Flor. Alt.*, tab. 426 ! — Ramuli stricti, *glabri.* Folia elliptica, v. ovalia, v. subrotunda, v. obovata, v. oblonga, mucronata, v. subulato-acuminata, *glauca,* suprà angustatam basin truncata v. cuneata, margine subundulata; ocrea plerumque internodio æquilonga. *Pedicelli suprà medium articulati;* articulus superior inferiore 2°—3° brevior, sepalis externis demùm vix æquilongus. Sepala suborbicularia : *interna externis* (reflexis) *dimidiò majora.* Achænium acutum (faciebus rhombeo-ovatis), sepalis internis dimidiò breviùs. — Sibiria altaica, Songaria.

b) Ramuli omnes mutici.

Atraphaxis Tournefortii, Nob. (Tab. 112). — Ramuli subflexuosi : novelli puberuli. Folia elliptico-oblonga, *cuspidulata, viridia, suprà angustatam basin cuneata,* margine crispa et puberula; ocreâ albidâ, longè cuspidatâ, internodio breviori. *Pedicelli juxtà medium articulati;* articulus superior demùm sepalis externis vix longior. Sepala interna reniformi-v. cordato-orbicularia, externis (reflexis) dimidiò breviora, subduplò angustiora. Achænium acutum (faciebus elliptico-ovatis), perianthio subduplò breviùs. — Armenia.

Atraphaxis lætevirens, Ledeb. ! *Flor. Alt.*, II, p. 75 (*sub Tragopyro*); *Ic. Flor. Alt.*, tab. 422 ! — Ramuli flexuosi : novelli puberuli. Folia obovata, v. subrotunda, v. ovalia, obtusissima, v. acuminulata, v. mucronata, margine crispa et puberula, *suprà angustatam basin plerumquè truncata;* ocreâ longè cuspidatâ, albidâ, plerumquè internodio breviore. *Pedicelli infrà medium articulati;* articulus superior inferiori subtriplò, sepalis externis subduplò longior. Sepala subrotunda v. ovato-subrotunda (basi rotundata v. subcordata) : interna externis (reflexis) dimidiò longiora, duplò latiora. Achænium acutiusculum (faciebus rhombeo-ovatis), perianthio dimidiò breviùs. — Songaria.

Atraphaxis buxifolia, Bieberst. ! *Flor. Taur. Cauc.*, Suppl., p. 284 (*sub Tragopyro*). — *Polygonum buxifolium*, Bieberst., l. c. I, p. 300. — Ramuli flexuosi : novelli puberuli. Folia obovata, v. subrotunda, v. ovalia, obtusissima, v. mucronata, v. acuminulata, viridia, *suprà angustatam basin cuneata,* margine crispa et puberula; *ocreâ bidentatâ v. brevè cuspidatâ, fuscâ,* internodio breviore. *Pedicelli juxtà medium articulati;* articulus superior demùm sepalis externis subduplò longior. Sepala interna suborbicularia (basi truncata v. rotundata), externis (reflexis) dimidiò longiora, subduplò latiora. Achænium perianthio subduplò breviùs; faciebus elliptico-v. rhombeo-ovatis. — Iberia.

Divisio II. *Folia reticulato-venosa (in sicco), sensim secùs basin angustata.*

a) Pedicelli suprà medium articulati. Styli brevissimi, ultrà medium v. ferè omnino concreti.

Atraphaxis decipiens, Nob. — *Polygonum frutescens,* olim in Hort. Par. (specimina in herbario *Labillardière*, hodiè Webbiano, anno 1766 a Commersonio exsiccata.) — Inermis, glabra. Folia lanceolata, v. lanceolato-linearia oblongave (infima obovato-v. oblongo-spathulata), obtusa; summa

subulata), glaucescentia, subulato-acuminata, vix undulata. Pedicellorum articulus superior articulo inferiori 2°—3° brevior, sepalis externis demùm vix longior. Sepala interna orbicularia v. ovato-orbicularia, basi truncata v. subcordata, sepalis externis reflexis lato-ovatis duplò majora. Achænium acutiusculum (faciebus elliptico-oblongis), perianthio paulò breviùs. — Patria verosimilitèr in Imperio ruthenico quærenda.

b) Pedicelli juxtà v. paulò infrà medium articulati. Styli basi solùm concreti.

Atraphaxis micrantha, Nob. — *Tragopyrum lanceolatum*, Ledeb. (saltèm ex parte)! *Flor. Alt.* 2, p. 73. An etiàm Bieberst.? — *Polygonum frutescens* Linn.? (verosimilitèr ex parte.) — Inermis, glabra. Folia lanceolata, v. lanceolato-oblonga, v. lanceolato-ovalia (infima lanceolato-v. spathulato-obovata, obtusa; summa lanceolato-linearia v. subulata); viridia, subglaucescentia, subulato-acuminulata, v. mucronata (subpungentia), margine plùs minùsve undulata. Pedicellorum articulus superior demùm sepalis externis sublongior. *Perianthium sub anthesi albo v. carneo et violaceo v. sanguineo variegatum, vix lineam longum.* Sepala interna orbicularia v. ovato-orbicularia, basi truncata v. subcordata, sepalis externis reflexis subduplò majora. Achænium acutiusculum (*faciebus elliptico-oblongis*), *perianthio subæquilongum.* — Sibiria altaica.

Atraphaxis davurica, Nob. — *Tragopyrum lanceolatum*, Fisch.! mss., in Herb. Mus. Par. — *Polygonum frutescens grandiflorum*, Demidow! in Herb. Mus. Par. — Verosimilitèr *Polygonum frutescens* Linn., ex parte. — *Tragopyrum glaucum*, Spreng.? — Inermis, glabra. Folia lanceolato-v. spathulato-v. cuneato-oblonga (infima spathulato-v. oblongo-obovata, obtusa; summa lanceolato-linearia, v. subulata), mucronata, v. subulato-acuminulata (subpungentia), glauca, margine plana v. subundulata. Pedicellorum articulus superior demùm sepalis externis sublongior. *Perianthium sub anthesi circiter 2 lineas longum, albo et viridi variegatum.* Sepala lato-v. rhombeo-ovata, basi truncata v. subcordata: interna externis reflexis dimidiò longiora, subduplò latiora. Achænium acutiusculum (*faciebus ovato-v. elliptico-lanceolatis*), *perianthio subdimidiò breviùs.* — Davuria.

Divisio III. *Folia avenia (etiam in sicco) v. pennivenia, secùs basin sensìm angustata.*

a) Pedicelli breves (ocreâ vix longiores), juxtà v. paulò infrà apicem articulati.

Atraphaxis grandiflora, Bieberst. (*sub Tragopyro.*) (Nob. tab. 113.) — Inermis. Folia lanceolata v. lanceolato-oblonga, mucronata, *glauca*, subscabro-puberula (simulàc ramuli novelli); ocreâ plerumquè internodio longiòre. *Pedicelli gemini. Sepala cuneato-orbicularia; interna externis demùm subpatentibus subtrientè majora. Achænium perianthio duplò breviùs.* — Armenia.

Atraphaxis Aucherii, Nob. (Tab. 114.) — Inermis, subglabra. Folia lanceolata v. lanceolato-linearia (summa subulata), mucronata, *viridia*, margine scabro-puberula; ocreâ plerumquè internodio breviore. *Pedicelli subterni. Sepala interna ovata v. ovalia, externis obovatis v. oblongo-obovatis demùm patenti-recurvis paulò longiora, subduplò latiora. Achænium perianthio paulò breviùs.* — Persia.

b) Pedicelli elongati (ocream superantes), juxtà v. infrà medium articulati.

Atraphaxis angustifolia, Nob. (Tab. 115.) — Inermis. Ramuli novelli scabro-puberuli. Folia lanceolato-v. spathulato-linearia (summa subulata), cuspidulata, viridia, margine scabro-puberula; ocreâ plerumque internodio sublongiori. Pedicelli subterni. Sepala cordato-subrotunda; interna externis reflexis subdimidio majora. Achænium perianthio subduplò breviùs. — Armenià.

Divisio IV. *Folia avenia (et sæpissimè nervo medio inconspicuo v. obsoleto), linearia, basi non angustata.*

Atraphaxis suædæfolia, Nob. — Glaberrima. Ramuli steriles spinescentes. Folia angusta, acuta, glauca, plerumquè subtùs revoluta; ocreà brevi, bidentata. Pedicelli exserti, juxtà medium articulati. Sepala interna ovato-orbicularia, externis ovatis demùm reflexis paulò longiora, subdimidiò latiora. Achænium perianthio subduplò breviùs; faciebus ovoideis. — In Mediâ, propè hodiernam urbem *Tauris*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. nº 5272, in Herb. Mus. Par et cl. *Webb.*)

TRAGOPYRA NOBIS DUBIA V. IGNOTA.

TRAGOPYRUM GLAUCUM, Spreng. — Confer *Atraphaxis davurica*, Nob.

TRAGOPYRUM LANCEOLATUM, Bieberst. et aliorum. (*Polygonum frutescens*, Linn., ex synonymis evidentèr species plures confundens; synonymon Tournefortianum tribuendum *Atraphaxi Tournefortii*, Nob.) — Confer *Atr. decipiens*, Nob., *Atr. micrantha*, Nob., et *Atr. davurica*; Nob; aliæ verosimilitèr species confusæ sub auctorum *Polygono frutescente* v. *Tragopyro lanceolato* latent.

SPECIES EXPELLENDÆ.

ATRAPHAXIS CUNEIFOLIA, Poir.—Verosimilitèr ordinis alieni. Calyx minimus, regularis, coriaceus, 5-partitus, erectus. Stamina non vidimus. Fructus (immaturus) tripterus, trilocularis! Pedicelli fructiferi in racemum terminalem ebracteatum dispositi, penduli, exarticulati, ocreis orbati. Folia in petiolum imâ basi articulatum angustata, *stipulis et ocreâ orbata*.

ATRAPHAXIS UNDULATA, Willd. (*Atraphaxis inermis*, Mill.—*Polygonum Atraphaxis*, Thunb.).—Omninò genuina *Polygoni species!*

TRAGOPYRUM POLYGAMUM, Spreng. (*Polygonella parviflora*, Michx.)

SUBGENUS **TRAGATRAPHAXIS**, Nob.—Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS VARIABILIS, Nob.—Confer suprà, p. 13.

Frutex tortuosus, glaberrimus; cortice cinereo. RAMI et RAMULI divaricati v. reclinati, stricti, v. subflexuosi; steriles spinescentes; floriferi mutici. RAMULI NOVELLI 1/4-1 1/2 pollicem longi, subfiliformes, nodulosi, simplicissimi, albidi, angulati; alii steriles, plerumquè demùm spinescentes; alii florigeni, mutici; internodia foliis et plerumque ocreis breviora. FOLIA 1-2 lineas longa, coriacea, crassa, reticulato-venosa (saltèm in sicco), viridia, suprà basin abruptè quasi in petiolulum angustatam nùnc cuneata nùnc truncata v. rotundata : inferiora subrotunda, v. obovata, v. ovalia, v. subrhombea, v. spathulato-obovata, obtusissima, haùd raró retusa v. emarginata; cætera nùnc inferioribus conformia, nùnc ovata, v. ovato-aùt oblongo-lanceolàta, pleraque acuta v. acuminulata; pulvillus cum laminâ noduloso-articulatus. OCREÆ albidæ v. pallidè fuscæ, pleræque subcampanulatæ (demùm haùd raró disruptæ), bicuspidatæ et magis minùsve dentatæ, binerviæ, folio breviores, internodio nùnc breviores nùnc longiores; summæ ramulorum floriferorum aphyllæ, obliquè cyathiformes, integræ, v. subdentatæ, hinc brevè cuspidatæ, plerumque imbricatæ. RACEMULI breves, 5-9-flori, terminales, infernè foliati. PEDICELLI solitarii, approximati, exserti, ocreolâ propriâ orbati, juxtà v. sæpiùs infrà medium articulati; articulus superior articulo inferiori sepalisque externis nonnunquàm subduplò longior; pedicelli fructiferi 1 1/2-3 lineas longi (plerùmque perianthio breviores). PERIANTHIUM nùnc 4-nùnc 5-sepalum (plerumque in quovis racemulo), sub anthesi carneum et circitèr sesquilineam longum; fructiferum demùm pallidè fuscum; sepala 1-v. subtri-nervia, magis minusve undulata : externa ovato-v. rhombeo-v. elliptico-subrotunda, v. orbicularia (alterum æquilaterum, alterum magis minùsve obliquum), reflexa, minuta (demùm 1 1/2-2 lineas lata), subæqualia, extrorsùm subcomplicata, sepalis internis demùm duplò breviora et subtriplò angustiora; sepala interna modò 2 (subæqualia et æquilatera, reniformi-v. cordato-orbicularia), modò 3 (quorum 2 ovato-v. subcordato-v. rhombeo-orbicularia, v. transverse elliptica, v. orbicularia, magis minùsve obliqua, tertio æquilatero reniformi-v. cordato-orbiculari v. variùs orbiculari 1/4-1/3 minora), demùm 3-5 lineas lata, 3-4 lineas longa, nùnc plana, nùnc replicata. STAMINA (sub anthesi perianthio subtrientè breviorà) in perianthio 5-sepalo 8, in perianthio 4-sepalo 6-9 (plerùmque 7). ANTHERÆ luteæ. PISTILLUM sub anthesi staminibus breviùs. OVARIUM ovoideum, v. ellipticum, v. subrotundum, in floribus 5-sepalis triquetrum, in floribus 4-sepalis modò lenticulare modò tri-v. tetra-quetrum. STYLUS brevissimus, clavatus, indivisus. STIGMATA 2 v. 3, basi subconcreta. ACHÆNIUM sepalis internis subtriplò angustiùs, 1/3-1/2 breviùs (1 1/2-2 lineas longum), spadiceum, v. sordide flavum, obtusum, nùnc lenticulari-compressum (elliptico-subrotundum, v. ellipticum, v. lato-aut rhombeo-ovatum), nùnc tri-aut rarius tetra-quetrum (faciebus ellipticis v. elliptico-subrotundis, v. rhombeo-ovatis). SEMEN loculum replens (ideoque nùnc lenticulare, nùnc tri-v. tetra-gonum), ovoideum, v. ellipsoideum, carneum. (*Exam. s. sp.*)

In Syriâ propè *Halep* legit *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb*), et forsàn ibidèm *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 2563 ex parte, in Herb. Mus. Pâr. et cl. *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 110.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule, avec une base de pétiole et sa gaîne-stipulaire vue de face, grossis.

Fig. 3. Gaîne du sommet d'une grappe, grossie.

Fig. 4. Fleur (grossie) tétrasépale, avec son pédicelle.

Fig. 5. Périanthe-fructifère tétrasépale, avec son pédicelle, grossis.

Fig. 6. Périanthe-fructifère pentasépale, avec son pédicelle, grossis.

Fig. 7. Périanthe-fructifère pentasépale, vu en dessous et déployé.

Fig. 8. Pistil (plus grossi que dans la figure 4) à ovaire lenticulaire.

Fig. 9. Pistil à ovaire triédre.

Fig. 10. Achène (grossi) de forme lenticulaire.

Fig. 11. Moitié inférieure d'un achène lenticulaire coupé transversalement.

Fig. 12. Moitié inférieure d'un achène tétragone coupé transversalement.

Fig. 13. Achène de forme triédre.

Fig. 14. Section transversale d'un achène triédre.

Fig. 15. Graine de forme triédre, grossie dans la même proportion que la figure 13.

Fig. 16. Embryon.



F. Gontier del.

Atraphaxis (Tragopyrum) Billardieri. Jaubert et Spach.

TAB. III.

ATRAPHAXIS BILLARDIERI, Nob.

ATRAPHAXIS, Linn. — Confer suprà, p. 11.

Subgenus **TRAGOPYRUM,** Bieberst. — Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS BILLARDIERI, Nob. — Confer suprà, p. 14.

Frutex tortuosus, ramosissimus, uti videtur humilis, cortice vetulo subcinereo, rimuloso, demum in strata tenuia decidua soluto. Rami divaricati. Ramuli divaricati v. divergentes, graciles, virgati, substricti, plerique breves, annotini et seniores aphylli, plerique spinescentes; novelli foliosi, simplices, striato-angulati, albidi, setulis brevissimis (oculo nudo inconspicuis) mollibus puberuli: alii florigeni, abbreviati (1/2-1 pollicem longi), alii steriles, plerumque longiores (1-4 pollices longi). Folia minuta (pleraque 2-3 lineas longa, floralia minima, raro lineam longa), viridia, crassa, glabra, 1-nervia, conspicuè reticulato-venosa (saltèm in sicco), glaberrima, cuspidulata, suprà basin abruptè quasi in petiolulum angustatam truncata v. rotundata v. subcordata, margine subundulato nùnc revoluta nùnc plana: inferiora ovalia v. obovata, plerumque obtusa, cætera ovata v. ovato-lanceolata; floralia summa oblongo-lanceolata v. lanceolata; pulvillus brevis, cum laminâ noduloso-articulatus. Ocreæ albidæ v. pallidè fuscæ, 2-nerviæ, bicuspidatæ, pleræque internodio breviores v. subæquilongæ, aliæ tubulosæ, aliæ e basi brevè vaginante liguliformes; foliorum floralium cyathiformes v. campanulatæ; racemorum summæ aphyllæ, minimæ, hinc cuspidato-acuminatæ. Racemi breves, erecti, 7-15-flori, interrupti: fructiferi densiusculi. Pedicelli *gemini v. terni,* juxtà medium articulati; articulo superiori plerumque sepalis externis subduplò longiori. Ocreolæ brevissimæ, infundibulares, variè dentatæ v. lobatæ. Perianthium 5-sepalum, glabrum, sub anthesi rubrum et circiter sesquilineam longum; fructiferum pallidè fulvum; sepala undulata, obtusissima, ecarinata: externa minuta, concava, ovato-v. rhombeo-orbicularia, basi truncata v. obsoletè cordata, pòst anthesin reflexa et extrorsum subcomplicata (alterum æquilaterum, alterum paulò minor, inæquilaterum), demùm 1 1/2 *lineam lata, internis* 3°-4° angustiora et duplò breviora; interna inæqualia; 2 reniformi-v. subcordato-orbicularia, æquilatera v. subæquilatera, tertio obliquè subrotundo v. subovato inæquilatero circiter 1/6 majora. Stamina majora sub anthesi perianthio paulò breviora. Pistillum sub anthesi staminibus breviùs. Achænium circitèr 2 lineas longum (sepalis internis subduplò breviùs), fuscum, triquetrum, ovoideum, acutum. Semen maturum desideratur. (*Exam. s. sp.*)

In Syriâ legit *Labillardière!* (Herb. cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille (vue obliquement en dessous) et sa gaîne stipulaire, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule, avec une base de pétiole et sa gaîne stipulaire vue de face.

Fig. 3. Pistil, fortement grossi.

Fig. 4. Périanthe-fructifère, avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 5, 6 et 7. Les trois sépales internes d'un périanthe-fructifère, vus en dessous et déployés.

Fig. 8 et 9. Les deux sépales externes du même périanthe, grossis comme les figures 5, 6 et 7.

Fig. 10. Achène, grossi dans la même proportion que la figure 4.

TAB. 112.

ATRAPHAXIS TOURNEFORTII, Nob.

ATRAPHAXIS, Linn. — Confer suprà, p. 11.

SUBGENUS **TRAGOPYRUM**, Bieberst.—Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS TOURNEFORTII, Nob.—Confer suprà, p. 14.

LAPATHUM ORIENTALE, FRUTEX HUMILIS, FLORE PULCHRO, Tourn.! *Coroll.* p. 38 (1).

Frutex humilis, erectus, tortuosus, inermis, irregulariter ramosus; cortice cinereo v. testaceo, tenui; vetulo rimuloso, tandèm in strata decidua soluto. RAMI magis minùsve divergentes. RAMULI NOVELLI erecti v. subdivergentes, obsoletè angulati, nodulosi, simplices, graciles, virgati, albidi, subflexuosi, velutini (setulis patentibus v. subretrorsis, brevissimis, mollibus, copiosis), alii florigeni, alii steriles plerumque longiores; internodia pleraque foliis paulò breviora. FOLIA 5-10 lineas longa, 2-4 lineas lata, coriacea, viridia, 1-nervia, reticulata (in sicco), glabra (excepto margine et nervi medii basi puberulis), e basi abruptè quasi in petiolulum angustatâ elliptico-oblonga v. ovalia (infima et summa interdùm obovata), cuspidulata, margine undulata; pulvillus brevis, puberulus, cum laminâ noduloso-articulatus. OCREÆ albidæ, binerviæ, pleræque e basi tubulosâ (demùm plerumque ruptâ) in ligulam cuspidato-bifidam productæ, internodio breviores; florales approximatæ, subcampanulatæ, minutæ, pleræque aphyllæ, hinc cuspidato-acuminulatæ. RACEMI breves, 15-25-flori, erecti, terminales, exceptâ basi aphylli : fructiferi densiusculi. PEDICELLI gemini v. sæpiùs terni, exserti, juxtà medium articulati, demum 2-3 lineas longi; articulo superiori plerumque sepalis externis breviori. OCREOLÆ infundibulares, variè dentatæ v. lobatæ, pedicelli articulo inferiori breviores. PERIANTHIUM 5-sepalum, glabrum, sub anthesi rubrum et circitèr 2 lineas longum; fructiferum fusco-castaneum; sepala subconformia, undulata, obtusissima, reticulata, ecarinata : externa lato-ovata v. ovato-subrotunda, inæqualia, post anthesin reflexa et extrorsum subcomplicata, demùm internis subduplò angustiora et dimidiò plùsve breviora, basi nùnc truncata, nùnc leviter cordata; interna cordato-v. reniformi-orbicularia, subæqualia, demùm 4-5 lineas lata et 4 lineas longa, haùd raro replicata. STAMINA majora minoribus paulò longiora, sub anthesi perianthio subdimidiò breviora. PISTILLUM sub anthesi staminibus superatum. ACHÆNIUM circitèr 2 lineas longum (sepalis internis duplò breviùs), obtusum, nigrum, triquetrum, faciebus rhombeo-ovatis. SEMEN maturum non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Armeniâ legit *Tournefort!* (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 112.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille (vue en dessous) et sa gaîne stipulaire, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule, avec une base de pétiole et sa gaîne stipulaire vue de face, grossis.

Fig. 3. Périanthe-fructifère, avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 4, 5 et 6. Les trois sépales internes d'un périanthe-fructifère (vus en dessous et déployés), grossis.

Fig. 7 et 8. Les deux sépales externes d'un périanthe-fructifère (vus en dessous et déployés), grossis dans les mêmes proportions que les sépales internes.

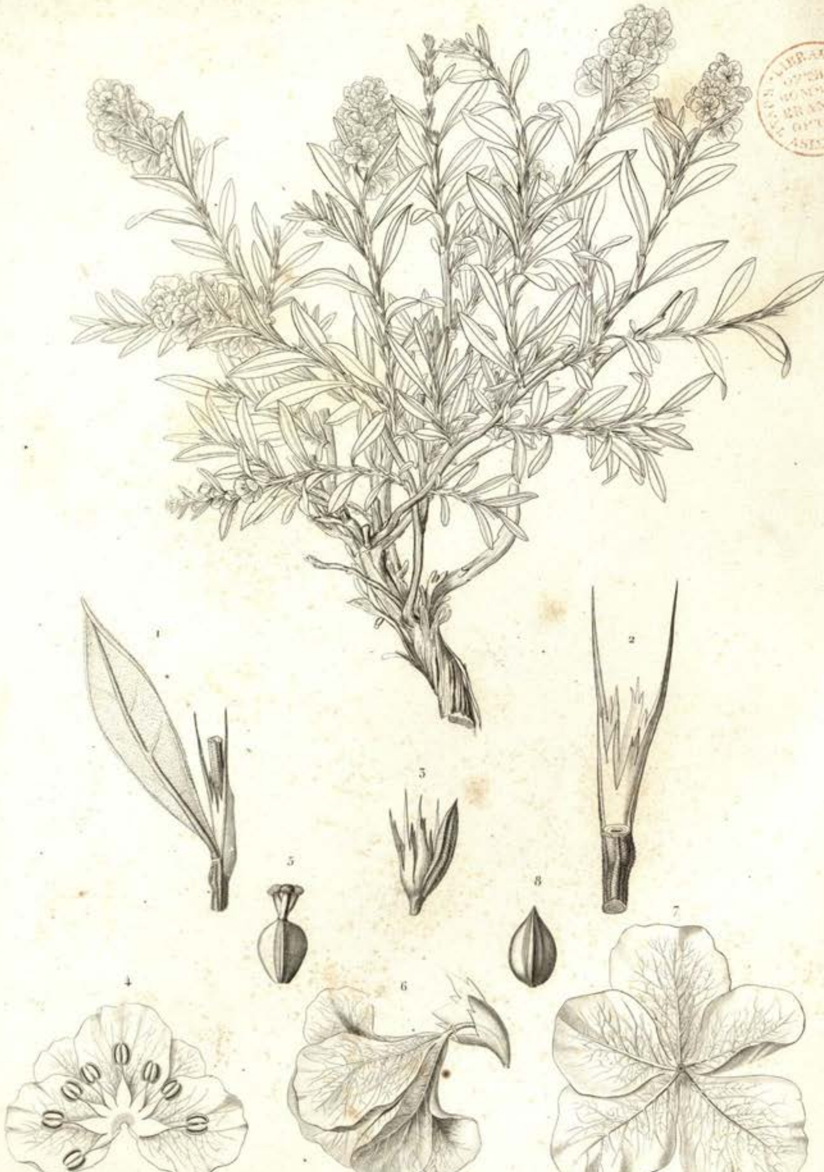
Fig. 9. Achène, grossi.

(1) Ce synonyme de Tournefort a été rapporté à tort par Linné et ses copistes au *Polygonum frutescens* (*Tragopyrum lanceolatum*, Bieberst.).



J. Gontier del. Mme Roubel sc.

Atraphaxis (Tragopyrum) Tournefortii Jaubert et Spach.



F. Gontier del.

Mme Gouffé-Illeb sc.

Atraphaxis (Tragopyrum) grandiflora. Bieberst.

TAB. 113.

ATRAPHAXIS GRANDIFLORA, Bieberst.

ATRAPHAXIS, Linn. — Confer suprà, p. 11.

SUBGENUS **TRAGOPYRUM,** Bieberst.—Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS GRANDIFLORA, Bieberst., *Flor. Taur. Cauc.*, vol. III, p. 285, SUB TRAGOPYRO.—Confer suprà, p. 15.

POLYGONUM ORIENTALE FRUTICOSUM LATIFOLIUM MINIMUM, FLORE MAXIMO, Tourn.! *Cor.*, p. 39.
POLYGONUM GRANDIFLORUM, Willd., *Spec.* (ex synon. Tourn.)

Fruticulus dodrantalis, tortuosus, inermis, irregulariter ramosus; cortice tenui: vetulo cinereo v. fusco, rimuloso, demùm in strata decidua soluto. CAULES vetuli breves, crassitie pollicis, erecti. RAMI erecti, v. adscendentes, v. decumbentes, v. divaricati, teretes, v. subteretes. RAMULI NOVELLI 2-4 pollices longi, erecti, v. adscendentes, nodulosi, angulati, foliosi, simplices, graciles, flexuosi, scabro-puberuli, sæpissimè ferè omnino v. ex toto ocreis obtecti, plerique floriferi; cortex tenuis, albidus; internodia foliis breviora. FOLIA coriacea, crassa, glaucescentia, 1-nervia (nervo crassiusculo, subtùs carinante, juxtà apicem plerumquè evanescente), subavenia, scabro-puberula (præsertim margine; setulis brevissimis, patentibus, oculo nudo vix conspicuis), acuta, v. acuminulata, haùd raró mucronata, margine modò plana modò revoluta, basi quasi in petiolulum angustata; pleraque lanceolata v. lanceolato-oblonga, 6-12 lineas longa, 1 1/2-3 lineas lata; infima brevia, obovata; floralia pleraque linearia v. lanceolato-linearia, summa vix lineam longa; pulvillus brevis, subovatus, apice parùm incrassatus. OCREÆ folio breviores (exceptæ summorum foliorum floralium), internodio æquilongæ v. sæpiùs longiores, albidæ; foliorum inferiorum brevè tubulosæ (demùm haùd raró ruptæ), 2-nerviæ, in ligulam ovato-v. oblongo-lanceolatam bicuspidatam v. fimbriato-laceram desinentes; foliorum floralium pleræque campanulatæ v. cyathiformes, enerviæ, fimbriolatæ, pedicellis æquilongæ v. sublongiores, raró ruptæ; summæ aphyllæ. RACEMI breves, terminales, erecti, submultiflori. PEDICELLI solitarii v. sæpiùs gemini, vix v. parùm exserti, juxtà apicem articulati, demùm circitèr 2 lineas longi. OCREOLÆ pedicellis subæquilongæ, infundibulares, variè inciso-lobatæ. PERIANTHIUM 5-sepalum, glabrum, sub anthesi carneum et circiter 2 lineas longum, venis viridibus reticulatum; fructiferum demùm pallidè fuscum; sepala obtusissima, undulata, reticulata, 1-nervia, cuneato-subrotunda, subunguiculata, juxtà basin subtùs carinata; externa 2 minora, subinæqualia (alterum æquilaterum v. subæquilaterum, alterum plùs minùsve obliquum), demùm erecto-patentia v. erecta, apice recurva, extrorsum subcomplicata, internis subtrientè angustiora et circiter 1/4 breviora; interna magis minùsve inæqualia, demum circiter 4 lineas longa et subtotidem lata. STAMINA 8: 3 majora sub anthesi sepalis internis subdimidio breviora, minoribus subtrientè longiora. FILAMENTA staminum majorum minoribus subtriplò latiora. ANTHERÆ flavæ. PISTILLUM sub anthesi minutum, staminibus superatum. ACHÆNIUM sepalis internis subduplò brevius, triquetrum, nigrum, acutum; faciebus ovoideis. SEMEN maturum non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armeniâ: *Tournefort!* (Herb. Mus. Par.) — *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 2565, in Herb. Mus. Par., *Delessert*, et *Webb.*) — *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 113.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille (vue en dessous) et sa gaîne stipulaire, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule, avec une base de pétiole et sa gaîne stipulaire vue de face, grossis.

Fig. 3. Feuille-florale (d'un nœud voisin du sommet de la grappe), avec sa gaîne-stipulaire, grossie dans la même proportion que les deux figures précédentes.

Fig. 4. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines, grossis.

Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la figure 4.

Fig. 6. Périanthe-fructifère (grossi), avec son pédicelle et la gaînule.

Fig. 7. Périanthe-fructifère vu en dessous et déployé.

Fig. 8. Achène, grossi dans la même proportion que la figure 6.

TAB. 114.

ATRAPHAXIS AUCHERII, Nob.

ATRAPHAXIS, Linn. — Confer suprà, p. 11.

SUBGENUS **TRAGOPYRUM**, Bieberst. — Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS AUCHERII, Nob. — Confer suprà, p. 15.

Frutex 1-2-pedalis, erectus, inermis, irregulariter ramosus; cortice tenui: vetulo cinereo v. rufo-cinereo, rimuloso, demùm in strata decidua soluto; recentiori albido, lævigato. RAMI seniores subteretes, plerumque patentes; novelli patentes v. erecti, albidi, glabri, angulati v. striati, nodulosi, flexuosi, tenues, foliati, plerumque subpaniculati: ramulis erectis v. adscendentibus v. divaricatis, gracilibus, virgatis, florigenis. FOLIA coriacea, crassa, viridia, 1-nervia (nervo in paginâ superiori impresso v. inconspicuo, in inferiori carinante, juxtà apicem evanescente v. attenuato), subpennivenia (venis remotis, simplicibus, in paginâ superiori plerumque inconspicuis), v. omninò ferè avenia, acuta, v. cuspidulata, secùs basin sensìm angustata, margine nunc plano nunc revoluto scabro-puberula (setulis retrorsis v. patentibus, brevissimis, oculo nudo inconspicuis), cæterò glabra v. setulis parcissimis conspersa; pleraque (excepta summa) internodiis longiora; ramea 1-2 pollices longa, 1-2 lineas lata, lanceolata, haud raro subfalcata; ramularia inferiora plerumquè lanceolato-linearia, superiora gradatìm minora, summa floralium linearia v. subulata, 1-2 lineas longa; pulvillus brevis, subovatus, haud raro scabro-puberulus, apice parùm incrassatus. OCREÆ albidæ, binerviæ; foliorum pleræque e. tubulosâ basi in ligulam cuspidato-bifidam v. fimbriatam plerumquè subdeflexam productæ: inferiores internodio æquilongæ v. sublongiores, cæteræ internodio breviores; foliorum floralium cyathiformes v. infundibulares, fimbriolatæ, v. variè dentatæ, summæ aphyllæ. RACEMI 1-3 pollices longi, interrupti, multiflori, foliati (internodiis summis aphylli), erecti, terminales. PEDICELLI è quâvis ocreâ 2-5 (plerumque 3 v. 4), vix exserti, juxtà v. paulò infrà apicem articulati, demum 1-1 1/2 lineam longi. OCREOLÆ infundibulares, variè dentatæ v. lobatæ, pedicellis subæquilongæ. PERIANTHIUM 5-sepalum, sub anthesi circiter lineam longum, viridi et carneo variegatum; fructiferum duplò auctum, fuscum; sepala reticulata, obtusissima, 1-nervia, dissimilia: externa 2 obovata v. oblongo-obovata, subtùs carinata, demum patenti-recurva; interna ovata v. ovalia, ecarinata, externis demùm subduplò latiora at paulò longiora. STAMINA 8: 3 majora sub anthesi perianthio subdimidiò breviora, minoribus paulò longiora. PISTILLUM sub anthesi minutum, staminibus superatum. ACHÆNIUM sepalis internis paulò brevius, nigro-fuscum, acutum, triquetrum: faciebus ovatis v. ovalibus. SEMEN ovoideum, trigonum, integumento carneo. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ locis aridis legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 5271, in Herb. Mus. Par., *Webb, Delessert*, et *Jaubert*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 114.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi), avec deux feuilles.

Fig. 2. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines, grossis.

Fig. 3. Étamine (plus grossie que dans la figure 2), vue antérieurement.

Fig. 4. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que les figures 3 et 4.

Fig. 6. Périanthe-fructifère (grossi), avec une portion du pédicelle.

Fig. 7. Section transversale d'un fruit, grossie.

Fig. 8. Section verticale d'un fruit, grossie.



J. Gontier del. Mad.e Reubel sc.

Atraphaxis (Tragopyrum) Aucheri Jaubert et Spach.



J. Gautier del.

Mme Roubet sc.

Atraphaxis (Fagopyrum) angustifolia. Jaubert et Spach.

TAB. 115.

ATRAPHAXIS ANGUSTIFOLIA, Nob.

ATRAPHAXIS, Linn. — Confer suprà, p. 11.

Subgenus **TRAGOPYRUM**, Bieberst. — Confer suprà, p. 13.

ATRAPHAXIS ANGUSTIFOLIA, Nob. — Confer suprà, p. 15.

Frutex subpedalis, erectus, inermis, ramosissimus; cortice tenui : vetulo cinereo v. rufo-cinereo, rimuloso, demùm in strata fibrillosa decidua soluto; recentiori albido, lævigato. Caules vetuli crassitiè digiti minoris. Rami magis minùsve divergentes, teretes. Ramuli approximati : novelli 3-6 pollices longi, erecti, simplices, graciles, virgati, foliosi, plùs minùsve flexuosi, nodulosi, scabro-puberuli (setulis patentibus v. retroversis, copiosis, brevissimis, oculo nudo inconspicuis), obsoletè angulati, estriati, plerique florigeni; internodia foliis 2°-3° breviora, inferiora plerumque ocreis imbricatis obtecta. Folia 1/2-1 1/2 pollicem longa, 1/2-1 lineam lata (floralia pleraque multò minora), coriacea, crassa, viridia, 1-nervia (nervo crassiusculo, subtùs carinante, in foliis floralibus tamen haud rarò vix aut ne vix conspicuo), avenia, cuspidato-acuminulata, margine nunc plano nunc revoluto subtùsque ad nervum scabro-puberula, cæterò glabra, secùs basin sensim attenuata; pleraque lanceolato- v. spathulato-linearia; floralia (saltem superiora) subulata; pulvillus brevis, subovatus, scabro-puberulus, apice parum incrassatus. Ocreæ albidæ, binerviæ, pleræque internodiis sublongiores : foliorum inferiorum e tubulosâ basi in ligulam ovatam v. ovato-lanceolatam cuspidato-bifidam v. fimbriatam folio subtriplò breviorem productæ; foliorum floralium cyathiformes v. campanulatæ, *bicuspidatæ*; summæ subimbricatæ, aphyllæ, obliquè truncatæ, hinc cuspidato-acuminatæ. Racemi 1-2 pollices longi, terminales, erecti, multiflori, densiusculi, basi plerùmque interrupti, internodiis summis solùm aphyllis. Pedicelli gemini v. sæpiùs terni, exserti, juxtà medium articulati, demum 3-4 lineas longi, articulo superiori sepalis externis longiori. Ocreolæ infundibulares, variè dentatæ v. lobatæ, pedicelli articulo inferiori breviores. Perianthium glabrum, 5-sepalum, sub anthesi carneum et circiter 2 lineas longum; fructiferum pallidè fuscum; sepala cordato-subrotunda, obtusissima, reticulata, ecarinata, undulata, 1-nervia (nervo filiformi, subtùs prominentiori, juxtà apicem evanescente), alia æquilatera, alia magis minùsve *obliqua* : externa 2 demum reflexa, internis subdimidiò minora; interna 3, inter se subæqualia, demum 3-3 1/2 lineas lata. Stamina 8 : 3 majora sub anthesi sepalis internis dimidiò breviora, staminibus minoribus subtrientè longiora. Filamenta staminum majorum minoribus subtriplò latiora. Antheræ carneæ. Pistillum sub anthesi minutum, staminibus superatum. Achænium sepalis internis subduplò breviùs, triquetrum, castaneum, acutiusculum : faciebus ovoideis. Semen maturum non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armeniâ : *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., n° 2564, in Herb. Mus. Par., *Webb* et *Delessert.*). — *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 115.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille (vue en dessous) et sa gaîne-stipulaire, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule, avec une base de pétiole et sa gaîne-stipulaire vue de face, grossis.

Fig. 3. Autre gaîne-stipulaire, de forme tubuleuse.

Fig. 4. Gaîne-florale, sans feuille, grossie.

Fig. 5. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines, grossis.

Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 5.

Fig. 7. Périanthe-fructifère (grossi), avec le pédicelle et sa gaînule.

Fig. 8, 9 et 10. Les trois sépales internes d'un périanthe-fructifère (vus en dessous), grossis.

Fig. 11 et 12. Les deux sépales externes d'un périanthe-fructifère (vus en dessous), grossis dans les mêmes proportions que les trois figures précédentes.

Fig. 13. Achène, grossi.

TAB. 116.

POLYGONUM THYMIFOLIUM, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : *Caulibus ramisque trigonis v. triquetris, estriatis v. obsoletè striatulis, esulcis. Foliis distinctè petiolatis v. saltèm quasi in petiolum angustatis, 1-nerviis, aveniis, ad pulvilli apicem evidentèr articulatis; ocreis enerviis v. obsoletè 2-nerviis (nervis submarginalibus). Pedicellis strictis, apice articulatis.*

POLYGONUM THYMIFOLIUM, Nob.

Erectum, suffruticosum, partibus herbaceis scabro-puberulum. Ramis novellis ad axillas inferiores ramillulos steriles edentibus. Foliis lanceolatis v. lanceolato-oblongis (ramillularibus subfasciculatis, lanceolato-linearibus), mucronatis, lætè viridibus, coriaceis, margine revolutis; ocreis obsoletè 2-nerviis, margine fimbriatis. Floribus axillaribus, subsessilibus, subternis. Perianthio sub anthesi rotato; segmentis externis navicularibus, acutiusculis, medio dorso marginato-carinatis; tubo-fructifero turbinato, trigono, aptero, lobis breviore. Achænio perianthio fructifero paulò breviori, acuminulato, scabro-punctulato; faciebus elliptico-ovatis.

Suffrutex humilis, irregularitèr ramosus, cortice cinereo v. fusco, vetulo in fibrillas soluto. RAMI VETULI erecti v. subpatentes, aphylli, breves, variè divisi, crassitiè pennæ anserinæ. RAMI NOVELLI erecti v. adscendentes, 3-6 pollices longi, graciles, flexuosi, 3-v. subpenta-goni, obsoletè striatuli, esulci, subnodulosi, virides, æquè ac cæteræ partes herbaceæ setulis parcis patentibus brevissimis (oculo nudò vix conspicuis) rigidulis vestiti, ad axillas plerasque florigeni, ex axillis inferioribus ramillulos foliosos steriles sæpissimè abbreviatos edentes, cæterò simplices; internodia inferiora simulàc summa abbreviata, cætera foliis æquilonga v. longiora. FOLIA alterna (ramillularia quasi fasciculata), ocreata, coriacea, crassiuscula, lætè viridia, avenia, 1-nervia (nervo subtùs crassiusculo, carinante, suprà secùs apicem sensim evanescente), sensim quasi in petiolum angustata, rigidè mucronulata (nervo excurrente), in utràque paginà scabro-puberula (setulis brevissimis, plùs minùsve copiosis), margine revoluta; pleraque lanceolata v. lanceolato-oblonga : ramealia inferiora 4-6 lineas longa, 1-1 1/2 lineam lata; superiora gradatìm minora, summa minuta (1-2 lineas longa), lanceolato-v. lineari-subulata, plerumque incurva. PULVILLUS brevis, tricostatus, adpressus, apice articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, glabræ, laxæ, obsoletè binerviæ (nervis submarginalibus, mòx evanescentibus), foliis breviores (summæ foliis subæquilongæ), e basi brevè tubulosâ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, cuspidato-acuminatæ, margine variè fimbriatæ; foliorum inferiorum æquè ac summorum internodio longiores, cæteræ pleræque internodiis breviores. FLORES in spicam foliatam initio densam dein interruptam magis minùsve laxam dispositi, axillares (e quavis axillâ bini v. terni), subsessiles, erecti, singuli ocreolâ subcampanulatâ variè fimbriatâ v. laciniatâ (demùm haùd raro irregularitèr disruptâ) folii ocreâ paulò breviori subinclusi. PEDICELLI brevissimi, crassi, angulati, stricti, apice articulati. PERIANTHIUM sub anthesi circitèr 1 lineam longum, subpetaloideum, ochroleuco et violaceo variegatum, rotatum, profundè 5-lobum, extùs scabro-puberulum (setulis oculo nudo vix conspicuis); fructiferum 1 1/2-2 lineas longum, subcoriaceum, clausum, fructu adpressum; tubo turbinato, trigono, exalato, 5-nervio, segmentis ferè æquilongo; segmenta biserialia, dissimilia, subæquilonga, post anthesin omnia erecto-conniventia : 2 externa, subnavicularia, ovata, acutiuscula, internis paululò angustiora et vix longiora, medio dorso marginato-carinata (carinâ decurrente); 3 interna, ovalia, quorum 2 obtusissima, ecarinata, planiuscula (alterum 1-nervium, alterum subtrinervium, paulò latiùs), et tertium subcarinatum, acutiusculum, subconcavum, cæteris paulò latius. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia segmentis breviora : 3 majora, segmentis internis singillatìm anteposita; 5 minora (majoribus circitèr 1/4 breviora), segmentis subinterposita. FILAMENTA glabra, libera, ovato-v. triangulari-lanceolata, subulato-acuminata : longiora brevioribus subduplò latiora. ANTHERÆ minutæ, violaceæ; structurâ generis. PISTILLUM sub



J. Gontier del.

Mme Gruffé-Illek sc.

Polygonum thymifolium. Jaubert et Spach.

anthesi minutum, staminibus superatum; structurâ generis. OVARIUM ovoideum, triquetrum, stipitulatum. STYLI ovario breviores, marcescentes, crassiusculi, recti, subdivergentes, basi concreti. STIGMATA minuta, purpurea, vix stylis crassiora. ACHÆNIUM perianthio paulò breviùs, acutiusculum, triquetrum, sub lente punctulatum; immaturum castaneum; faciebus elliptico-ovatis. SEMEN maturum non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ australi, intèr *Chiraz* et *Fasa*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 5276, in Herb. Mus. Par., *Delessert*, et *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 116.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille (vue en dessous) et sa gaîne-stipulaire, grossis.

Fig. 2. Base de feuille avec la gaîne-stipulaire vue de face.

Fig. 3. Gainule-florale, grossie.

Fig. 4. Périanthe (fendu et déployé) avec les étamines, grossis.

Fig. 5. Pistil, grossi dans la même proportion que la fig. 4.

Fig. 6. Périanthe-fructifère (grossi) avec le pédicelle.

Fig. 7. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 6.

TAB. 117.

POLYGONUM SERPYLLACEUM, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : Eadem ac *P. thymifolii*, Nob. (Confer suprà, p. 22.)

POLYGONUM SERPYLLACEUM, Nob.

Glaberrimum. Caudicibus fruticulosis, cæspitosis, suberectis. Caulibus novellis prostratis v. diffusis, filiformibus, subsimplicibus, absque ramillulis sterilibus. Foliis subcarnosis, glaucescentibus, integerrimis, muticis, margine planis, plerisque ovalibus v. ovatis, abruptè quasi in petiolum angustatis; ocreis integerrimis v. pauci-dentatis, subenerviis. Floribus axillaribus, subternis, brevè pedicellatis. Perianthio sub anthesi subinfundibulari; segmentis externis navicularibus, acutis, medio dorso marginato-carinatis; tubo-fructifero oblongo, triquetro, bimarginato, segmentis paulò longiore. Achænio perianthio subdimidiò breviori, lævigato, obtusiusculo; faciebus ovato-v. ovali-triangularibus.

Suffruticulus cæspitosus, diffusus, glaberrimus, habitû *Serpylli*. RADIX perpendicularis, subsimplex, lignescens, fusca, crassitiè pennæ anserinæ, collo gerens cauliculos breves, copiosos, aggregatos, lignosos, aphyllos, magis minusve ramosos, alios suberectos, alios adscendentes v. diffusos, juniores foliorum jam delapsorum ocreis persistentibus fuscis vestitos. CAULES NOVELLI 1 1/2-3 pollices longi, simplices, v. parcè ramosi, subfiliformes, flaccidi, nodulosi, fusci, obsoletè striatuli, tri-v. subpenta-goni, foliosi, ad axillas plerasque florigeni, ramillulis sterilibus orbati : alii prostrati, alii diffusi, v. assurgentes, v. reclinati; internodia inferiora elongata, sequentia sensim breviora, superiora abbreviata, ocreis subimbricatis obtecta. FOLIA alterna, ocreata, subcarnosa, glaucescentia, integerrima, mutica, obtusissima (superiora nonnunquàm acutiuscula v. obsoletè apiculata), avenia, 1-nervia (nervo filiformi, secùs apicem sensìm evanescente), suprà juxtà basin concava, margine plana (rariùs subrevoluta); pleraque e basi abruptè quasi in petiolum angustatâ ovata, v. ovalia (pauciora elliptica v. oblonga); inferiora oblongo-v. lineari-spathulata; infima minuta; sequentia 3-6 lineas longa, superiora gradatim minora : summa vix lineam longa. PULVILLUS brevis, tricostatus, subovatus, ad apicem evidentèr articulatus, marginibus folii ocreæ adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, subpellucidæ, laxæ, enerviæ, v. obsoletè binerviæ (nervis submarginalibus, supernè evanescentibus), folio breviores : inferiores fuscæ, plerumquè tubulosæ v. infundibulares, nunc integerrimæ, nunc brevè bifidæ; superiores albidæ, sæpissimè e basi brevè tubulosâ v. cyathiformi in ligulam ovatam v. ovato-lanceolatam secùs apicem paucidentatam productæ. FLORES gemini v. terni, axillares, erecti, brevè pedicellati, in quovis caule spicam foliosam initio densiusculam dein interruptam et elongatam sistentes; singuli ocreolâ subcampanulatâ variè dentatâ v. lobatâ pedicello paulò longiori comitati. PEDICELLI stricti, erecti, angulati, crassi, flore breviores, ad apicem articulati et vix incrassati. PERIANTHIUM sub anthesi vix ultra lineam longum, colore amarantaceo et viridi variegatum, subpetaloideum, infundibulari-campanulatum, ad medium 5-lobum; fructiferum sesquilineam longum, clausum, chartaceum, viride, fructû adpressum : tubo oblongo, triquetro, 5-nervio, bimarginulato (decurrentiâ carinæ segmentorum externorum), segmentis paulò longiori; segmenta biserialia, 1-nervia, inæqualia, dissimilia : 2 externa, paulò breviora, navicularia, subovata, acuta, medio dorso marginato-carinata, post anthesin erecto-subdivergentia; 3 interna, elliptica, obtusissima, planiuscula, ecarinata, internis latiora, intèr se subæqualia, post anthesin conniventia, imbricata. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia segmentis breviora : 3 majora, singillatim segmentis internis anteposita; 5 minora (majoribus paulò breviora), segmentis subinterposita. Filamenta ovato-triangularia, subulato-acuminata : longiora brevioribus subdimidiò latiora. ANTHERÆ violaceæ; structurâ generis. PISTILLUM generis. OVARIUM oblongum, triquetrum, stipitulatum. STYLI breves, crassiusculi, subdivergentes. STIGMATA minuta, capitellata. ACHÆNIUM perianthio circitèr trientè breviùs (paulò ultrà lineam



J. Goutier del.

Mme Gouffé-Iklob sc.

Polygonum serpyllaceum. Jaubert et Spach.

longum), coriaceum, nigrum, lucidum, lævigatum, triquetrum, obtusiusculum, structurâ internâ generis; faciebus ovato-v. ovali-triangularibus. SEMEN atroviolaceum, lucidum, lævigatum, structurâ internâ subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ borealis alpibus *Elamouth-Dagh* legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 5274, in Herb. Mus. Par., *Webb*, *Delessert*, et *Jaubert.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 117.

Fig. 1. Portion de la partie inférieure d'une tige, avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 2. Portion de tige prise plus près du sommet, avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 3. Autre feuille, avec sa gaîne-stipulaire (fendue) vue intérieurement.

Fig. 4. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines, grossis.

Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 4.

Fig. 6. Périanthe-fructifère, avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 7. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 6.

Fig. 8. Section longitudinale de l'achène.

Fig. 9. Section transversale de l'achène.

TAB. 118.

POLYGONUM ALPESTRE, C. A. Meyer.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : Eadem àc *P. thymifolii*, Nob., et *P. serpyllacei*, Nob. (Confer suprà, p. 22.)

POLYGONUM ALPESTRE, C. A. Mey.! *Enum. Plant. Caucas.* p. 157.

POLYGONUM ORIENTALE HUMIFUSUM FOLIO SUBROTUNDO RIGIDO, Herb. *Vaillant!* et Herb. *Desfontaines!* — Verosimilitèr POLYGONUM ORIENTALE HUMIFUSUM, BUXI FOLIO RIGIDO, Tourn. *Cor.* p. 39. (Planta deest in Herbario Tournefortii.)

Glaberrimum. Caudicibus fruticulosis, repentibus. Caulibus prostratis, irregularitèr ramosis, angulis scabris. Foliis subcarnosis, glaucescentibus, petiolatis, variiformibus, acutis, margine scabris et plerumque planis; ocreis binerviis, apice paucidentatis. Floribus axillaribus, fasciculatis (3-8), subsessilibus. Perianthio sub anthesi subinfundibulari; segmentis externis navicularibus, acutis, medio dorso alatis; tubo-fructifero subovato, anguloso, diptero, segmentis subduplò longiori. Achænio lævigato, acutiusculo, perianthio breviori; faciebus ovatis v. ovato-triangularibus.

Suffruticulus prostratus, multicaulis, glaberrimus. CAUDICES repentes, tortuosi, ocreati, aphylli, ramosi, crassitiè pennæ corvinæ, longitudine variâ. CAULES NOVELLI e caudicibus orti, 4-10 pollices longi, triquetri, estriati, v. obsoletè striatuli, esulci, graciles, albidi, foliosi, subnodulosi, irregularitèr ramosi, multiflori (ad axillas ferè omnes florigeni), angulis scabri (papillis cartilagineis, oculo nudo vix conspicuis); rami simplices v. subdichotomi, caule similes; ramuli steriles nulli; internodia foliis breviora (infima et summa brevissima) : infima ocreis aphyllis obtecta. FOLIA 3-15 lineas longa (infima et superiora cæteris minora), ocreata, alterna, subcarnosa, 1-nervia (nervo suprà vix evidente, subtùs prominente, supernè sensìm evanescente), avenia, elliptica, v. ovalia, v. oblonga, v. subovota, v. spathulato- aùt lanceolato-oblonga, acuminulata, nùnc sensìm nùnc abruptè in petiolum angustata, margine plano v. subundulato scabra (papillulis crebris, cartilagineis, oculo nudo vix conspicuis). PULVILLUS subovatus v. triangularis, brevis, 3-costatus, ad apicem articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus, demùm incrassatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ (v. albo et fusco variegatæ; infimæ aphyllæ, ex toto fuscæ), subpellucidæ, laxæ, binerviæ (nervis submarginalibus, juxtà apicem evanescentibus), foliis breviores, internodio sæpissimè æquilongæ v. longiores (saltèm in ramis caulibusque junioribus, in fructiferis autem haud raro internodio breviores), flores sub anthesi superantes, ovatæ, v. ovato-lanceolatæ (e basi ventricosâ subcampanulatâ demùm disruptâ), nùnc integerrimæ, cuspidato-acuminatæ, nunc apice paucidentatæ v. laceræ; superiores et caulinæ infimæ imbricatæ. FLORES ex axillis ferè omnibus orti, fasciculati (3-8, plerumque 5, è quâvis axillâ), subsessiles, erecti, in quovis caule v. ramo spicam foliosam initio densam demùm interruptam (saltèm in parte inferiori) subverticillatam sistentes; singuli ocreolâ subcampanulatâ variè denticulatâ v. subfimbriatâ sub anthesi perianthii tubum subæquante comitati. PEDICELLI brevissimi, stricti, angulati, apice incrassati et articulati. PERIANTHIUM sub anthesi 1 1/2-2 lineas longum, subpetaloideum, viridi et ochroleuco variegatum, subinfundibulare, ad medium 5-lobum; fructiferum subduplò accretum (plerùmque circitèr 3 lineas longum), tubo lobis plùs dimidiò longiori, chartaceo, subovato, anguloso, segmentorum externorum carinâ decurrente diptero, subreticulato, viridi, fructù adpresso; segmenta biserialia, inæqualia, dissimilia, 1-nervia, venulosa : externa 2 (post anthesin erecta v. erecto-divergentia) navicularia, acuta, subovata, internis æquilonga v. longiora, paulò angustiora, medio dorso alato-carinata (alâ juxtà segmenti apicem truncatâ); interna 3 inter se subæqualia, planiuscula, ecarinata, ovalia, obtusissima, post anthesin conniventia, subimbricata, magis minùsve complicata. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, omnia segmentis breviora : 3 majora, segmentis internis singillatim anteposita; 5 subtrientè breviora, segmentis subinterposita. FILAMENTA triangulari-ovata, subulato-acuminata : breviora longioribus subdimidiò angustiora. ANTHERÆ minutæ, luteæ, structurâ gene-



J. Gontier del.

Mme Gouffé-Aldeb sc.

Polygonum alpestre. C.A.Meyer.

ris. PISTILLUM generis. OVARIUM triquetrum. STYLI breves, crassiusculi, subdivergentes. STIGMATA minuta, capitellata. ACHÆNIUM perianthio 1/3-1/2 brevius, acutiusculum, coriaceum, lævigatum, nigrum, stipitulo perianthii fundo accreto impositum; faciebus ovatis v. ovato-triangularibus. SEMEN atroviolaceum, structurâ generis. EMBRYO structurâ subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Caucaso (*C. A. Meyer!* — *Hohenacker! Enum.* p. 120); in montibus provinciæ *Talych* (*C. A. Meyer, Enum.*); in Asia minori (*Buxbaum!* in Herb. Mus. Par. — *Coquebert de Monbret!* in Herb. *Webb.* — *Aucher-Éloy!* Pant. exsicc., n° 2582, in Herb. Mus. Par., *Webb*, et *Delessert.* — *Jaubert* : in Cariâ propè hodiernam urbem *Geyra*); nec non in Tauro (*Kotschy!* Plant. exsicc. n° 422, « *Polygonum affine* Stephan »).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 118.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 2. Fleur entière (grossie), avec le pédicelle et sa gaînule.

Fig. 3. Périanthe (fendu et étalé) avec les étamines.

Fig. 4. Pistil, grossi dans la même proportion que la fig. 3.

Fig. 5. Périanthe-fructifère (grossi), avec le pédicelle.

Fig. 6. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 5.

Fig. 7. Section longitudinale de l'achène.

Fig. 8. Section transversale de l'achène.

TAB. 119.

POLYGONUM AMMANNIOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : Eadem àc *P. thymifolii*, Nob., *P. serpyllacei*, Nob., et *P. alpestris*, C. A. Mey. (Confer suprà, p. 22.)

POLYGONUM AMMANNIOIDES, Nob.

Glaberrimum. Caudicibus repentibus, fruticulosis. Caulibus subdichotomis, angulis scabriusculis. Foliis subcarnosis, glaucis, subpetiolatis, oblongis, v. spathulato-oblongis, acutiusculis, v. obtusis, margine revolutis; ocreis binerviis, apice paucidentatis. Floribus axillaribus, fasciculatis (3-6), pedicellatis; pedicello demùm perianthio sublongiori. Perianthio sub anthesi subinfundibulari; segmentis externis navicularibus, acutis, medio dorso alatis; tubo-fructifero subovato, anguloso, diptero, segmentis subduplò longiori. Achænio lævigato, acutiusculo, perianthio breviori; faciebus ovali-v. ovato-oblongis.

Suffruticulus multicaulis, prostratus, glaberrimus. CAUDICES tenues, repentes, tortuosi, ocreati, aphylli, fruticulosi, in speciminibus obviis breves. CAULES subsemi-pedales, graciles, flexuosi, triquetri, esulci, estriati, subnodulosi, foliosi, multiflori (ferè axillis omnibus florigenis), inæqualitèr dichotomi, angulis scabriusculi (denticulis minimis, cartilagineis, remotis, oculo nudo inconspicuis); internodia pleraque abbreviata, ocreis vix æquilonga v. paulò longiora. FOLIA 3-7 lineas longa (superiora inferioribus paulò minora), alterna, ocreata, approximata, subcarnosa, glauca, avenia, 1-nervia (nervo suprà inconspicuo, subtùs prominente, juxtà apicem sensìm evanescente), ex basi quasi in petiolum angustatâ oblonga, v. spathulato-oblonga (rarò ovalia, v. lanceolato-oblonga; in ramulis ultimis et summa sublinearia), obtusissima, v. obsoletè acuminulata, margine revoluta et subscabra (papillulis oculo nudo inconspicuis). PULVILLUS triangulari-ovatus, brevis, tricostatus, ad apicem articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, binerviæ (nervis submarginalibus, juxtà apicem evanescentibus), flores sub anthesi subsuperantes, e basi ventricosâ subcyathiformi productæ in ligulam ovatam v. ovato-lanceolatam, brevè bifidam, v. apice paucidentatam, margine integerrimam; pleræque magis minùsve imbricatæ. FLORES ex omnibus ferè axillis prodeuntes, fasciculati (e singulâ axillâ 3-6), pedicellati, erecti, in quovis ramo racemum densiusculum subverticillatum sistentes; singuli ocreolâ infundibulari v. campanulatâ sub anthesi pedicellum superante comitati. PEDICELLI stricti, rigidi, crassiusculi, ancipites, v. alato-triquetri, apice articulati et vix incrassati, sub anthesi perianthio subbreviores, dein accrescentes, in quovis fasciculo inæquilongi : fructiferi 1 1/2-3 lineas longi. PERIANTHIUM sub anthesi sesquilineam longum, subpetaloideum, viridi et carneo v. rubro variegatum, subinfundibulare, ferè ad medium usquè lobatum; fructiferum subduplò accretum (plerùmque 3 lineas longum), tubo ovato v. ovato-oblongo, anguloso, diptero (decurrentiâ carinæ segmentorum externorum), subreticulato, viridi, chartaceo, fructû adpresso, segmentis subduplò longiori; segmenta 1-nervia, venulosa, biserialia, inæqualia, dissimilia : externa 2 (post anthesin erecta v. erecto-divergentia) oblonga, acuta, navicularia, internis æquilonga v. sublongiora, angustiora, medio dorso alato-carinata (alâ juxtà segmenti apicem truncatâ); interna 3, obovata, v. obovato-ovalia, obtusissima, planiuscula, ecarinata, intèr se subæqualia, post anthesin subimbricata, conniventia, magis minùsve complicata. STAMINA 8, fauce perianthii inserta, anisometra, omnia perianthio breviora : 3 majora, singillatim segmentis internis anteposita; 5 minora, paulò breviora. FILAMENTA triangulari-ovata, subulato-acuminata : longiora brevioribus subduplò latiora. ANTHERÆ minutæ, lutescentes, structurâ generis. PISTILLUM generis. OVARIUM triquetrum, stipitulatum. STYLI breves, subdivergentes, basi concreti. STIGMATA minuta, capitellata. ACHÆNIUM perianthii tubo paululò longiùs (circitèr sesquilineam longum), nigrum, lævigatum, acutiusculum, triquetrum,



J. Coutier del.

Mme Geoffr-Hilé sc.

Polygonum ammannioides. Jaubert et Spach.

stipiti brevi perianthio adnato impositum; faciebus ovali-v. ovato-oblongis. SEMEN generis; testa atroviolacea. EMBRYO sub-generis. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ hodiernâ provinciâ *Aderbidjan* detexit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 5273, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 119.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille et sa gaîne stipulaire, grossies.

Fig. 2. Fleur entière, avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 3. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines.

Fig. 4. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 3.

Fig. 5. Périanthe-fructifère (grossi), avec le pédicelle.

Fig. 6. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 5.

Fig. 7. Section longitudinale de l'achène.

Fig. 8. Section transversale de l'achène.

TAB. 120.

POLYGONUM POLYCNEMOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : *Caulibus ramisque triquetris, estriatis, esulcis, demùm ad articulationes plùs minùsve fragilibus. Foliis 1-nerviis, aveniis, sessilibus, basi non angustatis; pulvillo minimo, obsoletè articulato; ocreis subenerviis. Pedicellis brevissimis, crassis, strictis, apice articulatis.*

POLYGONUM POLYCNEMOIDES, Nob.

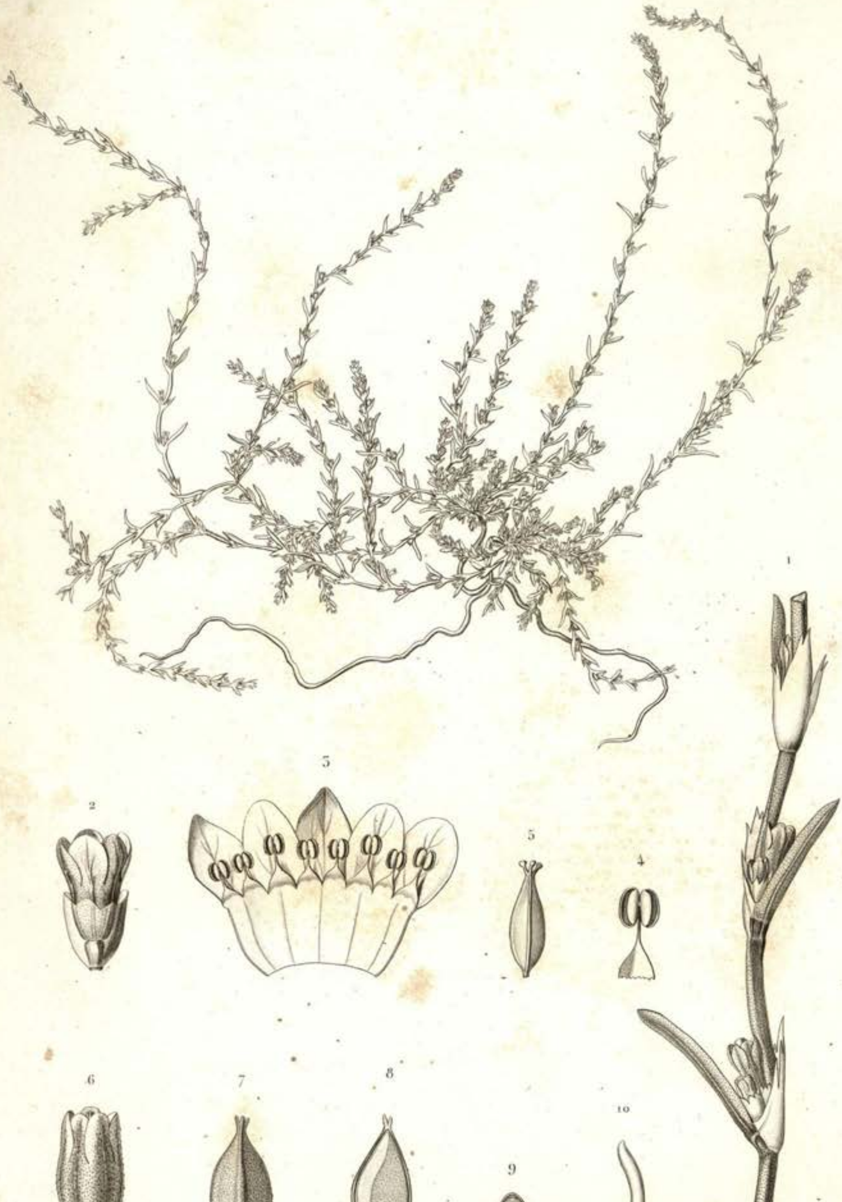
Prostratum; annuum; glabrum. Caulibus filiformibus, flaccidis, proliferis, ad angulos scabriusculis. Foliis planis, lineari-subulatis, mucronatis, carnulosis; ocreis inciso-dentatis. Floribus subgeminis, axillaribus, exsertis. Perianthio sub anthesi infundibulari, ad medium lobato; tubo-fructifero ovali, segmentis paulò longiori. Achænio perianthium subæquante, sub lente elevato-punctulato; faciebus ovalibus.

Planta annua, glabra, prostrata, pluricaulis, habitû *Polycnemi arvensis*. RADIX exilis v. parcè ramulosa, perpendicularis, gracilis. CAULES 3-6 pollices longi, filiformes, flexuosi, flaccidi, triquetri, estriati, esulci, proliferi, foliosi, ad axillas fere omnes florigeni, ramulis sterilibus orbati, angulis plerumque scabri (papillulis denticuliformibus, oculo nudo inconspicuis); rami omnino caulibus similes; internodia supernè vix dilatata, demùm ad articulationes fragilia : inferiora foliis æquilonga v. paulò longiora, superiora gradatim breviora, summa brevissima, ocreis obtecta. FOLIA minuta, sessilia, alterna, ocreata, obsoletè cum pulvillo articulata, carnulosa, glaucescentia, plana, integerrima, obsoletè 1-nervia (nervo suprà inconspicuo), avenia, subulata, mucronulata, basi non angustata; inferiora 2-3 lineas longa, cætera sensim minora, summa approximata, subimbricata, vix lineam longa. PULVILLUS minimus, truncatus, 1-nervius, apice vix a laminâ distinctus, marginibus ocreæ basi adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, obsoletè 3-nerviæ, e basi brevè campanulatâ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, variè inciso-dentatæ : inferiores foliis breviores, superiores foliis æquales v. sublongiores, summæ imbricatæ. FLORES axillares, gemini (rariùs solitarii v. terni), brevissimè pedicellati, ocreis subæquilongi : singuli ocreolâ campanulatâ v. cyathiformi variè lobatâ sub anthesi perianthii tubum subæquante comitati. PEDICELLI erecti, stricti, apice articulati et incrassati, demùm vix dimidiam lineam longi. PERIANTHIUM sub anthesi vix lineam longum, subpetaloideum, flavo et viridi variegatum, infundibulare, ad medium lobatum; fructiferum parùm accretum, chartaceum : tubo ovali, trigono, 5-nervio, segmentis paulò longiori, fructû adpresso, sub lente papilluloso; segmenta 1-nervia, parcè venulosa, biserialia, subinæqualia, dissimilia : externa 2, navicularia, ovata, acuta, internis segmentis paulò latiora et breviora, medio dorso carinulata, post anthesin erecto-subconniventia; interna 3, ovalia, obtusissima, planiuscula, ecarinata, intèr se subæqualia, post anthesin imbricata, conniventia. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia segmentis breviora : 3 majora, segmentis internis singillatim anteposita; 5 minora (subtrientè breviora), segmentis subinterposita. FILAMENTA triangulari-ovata, subulato-acuminata : breviora longioribus subdimidiò angustiora. ANTHERÆ minutæ, purpureæ, generis structurâ. PISTILLUM generis. OVARIUM triquetrum, stipitulatum. STYLI brevissimi, stricti, subdivergentes. STIGMATA minima, capitellata. ACHÆNIUM perianthium subæquans, stipitulatum, acutiusculum, lucidum, nigro-castaneum, sub lente elevato-punctulatum; faciebus ovalibus. SEMEN generis; testa atroviolacea. EMBRYO subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

Propè *Bagdad* legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 2590, in Herb. Mus. Par.) maio 1835.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 120.

Fig. 1. Portion de tige avec feuilles et fleurs, grossies.
Fig. 2. Fleur entière, avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.
Fig. 3. Périanthe (fendu et étalé), avec les étamines, grossis.
Fig. 4. Étamine, plus grossie, vue antérieurement.
Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 3.
Fig. 6. Périanthe-fructifère, avec son pédicelle, grossis.
Fig. 7. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 6.
Fig. 8. Section longitudinale d'achène.
Fig. 9. Section transversale d'achène.
Fig. 10. Embryon.



J. Goutier del.

Mme Gouffé-Ihleb sc.

Polygonum polycnemoides. Jaubert et Spach.



J. Gontier del.

Mme Gouffé-Iklob sc.

Polygonum Olivierii. Jaubert et Spach.

TAB. 121.

POLYGONUM OLIVERII, Nob.

POLYGONUM, Linn.

Subgenus AVICULARIA, Meisn.

Subdivisio : Eadem ac *P. polycnemoidis*, Nob. (Confer suprà, p. 30.)

POLYGONUM OLIVERII, Nob.

Prostratum; annuum; glabrum. Caulibus gracilibus, rigidis, flexuosis, proliferis, foliosis. Foliis lineari-subulatis, mucronatis, carnulosis, planis; ocreis inciso-dentatis. Floribus axillaribus, subsolitariis, suboccultis. Perianthio sub anthesi infundibulari, brevè lobato; tubo fructifero ovali, lobis subduplò longiori. Achænio perianthium subæquante, sub lente elevato-punctulato; faciebus ovalibus.

Planta annua, glabra, prostrata, pluri-caulis, habitû *Polycnemi*. Radix exilis, perpendicularis, gracilis. Caules 1/3-1-pedales, diffusi, v. prostrati, graciles, rigidi, flexuosi, proliferi, triquetri, estriati, esulci, foliosi, ferè omninò ocreis obtecti, simulàc rami ad axillas fere omnes florigeni, ramillulis sterilibus orbati, demùm ad articulationes subfragiles; rami simplices v. subsimplices, magìs minùsve elongati, caulibus similes; internodia foliis breviora, supernè demùm dilatata. Folia sessilia, alterna, ocreata, approximata, obsoletè cum pulvillo articulata, carnosa, crassiuscula, glaucescentia, plana, integerrima, avenia, 1-nervia (nervo suprà inconspicuo, subtùs subcarinante), subulata, mucronata, basi non angustata; inferiora 3-5 lineas longa, superiora paulò breviora, summa subimbricata. Pulvillus brevissimus, triangulari-ovatus, 1-nervius, vix à laminâ distinctus, marginibus ocreæ basi adnatus. Ocreæ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, obsoletè 2-v. 3-nerviæ, ovatæ, v. ovato-lanceolatæ, acutæ, v. acuminatæ, margine variè inciso-dentatæ, pleræque (exceptæ summæ) foliis breviores. Flores minuti, axillares, solitarii (raro gemini), subsessiles, ocreis breviores : singuli ocreolâ subcampanulatâ fimbriatâ subvelati. Pedicelli brevissimi, erecti, stricti, apice articulati et incrassati. Perianthium sub anthesi vix ultrà dimidiam lineam longum, subpetaloideum, viridi et albo variegatum, infundibulare, brevè lobatum, extùs sub lente papillulosum; fructiferum circitèr lineam longum, chartaceum, castaneum, folio velatum; tubo adpresso, ovali, trigono, 5-nervio, lobis subduplò longiori; lobi 1-nervii, subavenii, biseriales, subinæquales, dissimiles, post anthesin conniventes, imbricati : externi 2, naviculares, ovati, acuti, dorso carinulati (carinâ decurrente), internis paululò longiores et angustiores; interni 3, ovales v. ovato-ovales, obtusissimi, planiusculi, ecarinati, intèr se subæquales. Stamina 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia lobis breviora : 3 majora, lobis internis singillatim anteposita; 5 paululò minora, lobis subinterposita. Filamenta e basi triangulari-subrotundâ subulata : breviora longioribus subduplò angustiora. Antheræ minimæ, flavæ, structurâ generis. Pistillum generis, sub anthesi perianthii tubum vix superans. Ovarium triquetrum, stipitulatum. Styli brevissimi, crassiusculi, stricti, subdivergentes. Stigmata minima, capitellata. Achænium perianthium subæquans, acutum, nigrum, lucidum, stipitulatum, inadhærens, stylorum reliquiis apiculatum, sub lente elevato-punctulatum; faciebus ovalibus. Semen atro-violaceum, structurâ generis. Embryo subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

In Mesopotamiâ legerunt *Olivier* et *Bruguière* ! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 121.

Fig. 1. Portion de tige avec feuilles, grossies.

Fig. 2. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines, grossis.

Fig. 3. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 2.

Fig. 4. Gaînule de la fleur, grossie dans la même proportion que la fig. 5.

Fig. 5. Périanthe fructifère (grossi), avec son pédicelle.

Fig. 6. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 5.

Fig. 7. Section longitudinale de l'achène.

Fig. 8. Section transversale de l'achène.

TAB. 122.

POLYGONUM ROTTBOELLIOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : Eadem ac *P. polycnemoidis*, Nob., et *P. Oliverii*, Nob. (Confer suprà, p. 30.)

POLYGONUM ROTTBŒLLIOIDES, Nob.

Annuum; papilloso-puberulum. Caulibus gracilibus, rigidis, flexuosis, subproliferis, foliosis: centralibus erectis; cæteris prostratis, v. decumbentibus, v. assurgentibus. Foliis carnulosis, planis, subulatis, mucronatis; ocreis inciso-dentatis. Floribus axillaribus, subternis, subexsertis. Perianthio sub anthesi hypocraterimorpho, brevè lobato; tubo-*fructifero* conico-oblongo, *subcoriaceo*, *adhærente!* lobis plùs duplò longiori. Achænio perianthio paulò breviori, lævigato; faciebus oblongis.

Planta annua, pluricaulis, papilloso-puberula, subscabra, habitû *Rottbœlliam* æmulans. RADIX exilis, perpendicularis, subfiliformis. CAULES 2-6 pollices longi, rosei, v. flavescentes, graciles, subfiliformes, virgati, flexuosi, rigidi, triquetri, estriati, esulci, simplices, v. subproliferi, foliosi, ferè omninò ocreis obtecti, ad axillas omnes florigeni, ramillulis sterilibus orbati, demùm ad articulationes fragiles : centrales erecti, cæteri alii prostrati v. diffusi, alii assurgentes; rami simplices, caule omninò similes; internodia foliis breviora, supernè incrassata. FOLIA sessilia, alterna, approximata, ocreata, obsoletè cum pulvillo articulata, carnosa, crassiuscula, glaucescentia, plana, integerrima, avenia, 1-nervia (nervo suprà inconspicuo, subtùs subcarinante, juxtà apicem sensim evanescente), subulata, mucronata, scabriuscula (sub lente papilloso-puberula), basi non angustata : inferiora 3-4 lineas longa, cætera gradatim breviora, summa vix lineam longa, subimbricata. PULVILLUS brevissimus, 1-nervius, triangulari-ovatus, vix a laminâ distinctus, basi ocreæ marginibus adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, adpressæ, obsoletè 2-v. 3-nerviæ, glabræ, ovatæ, v. ovato-lanceolatæ, acutæ, margine variè inciso-dentatæ : pleræque internodiis longiores, foliis subduplò breviores, summæ foliis æquales v. longiores. FLORES minuti, axillares, terni (rarò gemini), subsessiles, erecti, ocreis breviores et ex parte absconditi : singuli ocreolâ subcampanulatâ variè fimbriatâ perianthii tubo breviori comitati. PEDICELLI brevissimi, stricti, apice incrassati et articulati. PERIANTHIUM sub anthesi vix ultrà dimidiam lineam longum, subpetaloideum, viridi et luteo variegatum, hypocraterimorphum, breve lobatum, papilloso-puberulum; fructiferum 1 lineam longum : tubo subcoriaceo, achænio adhærente, conico-oblongo, trigono, 5-nervio, lobis ferè triplò longiori; lobi 1-nervii, subavenii, biseriales, inæquales, *dissimiles*, *post anthesin* imbricati, conniventes; externi 2, naviculares, ovati, acuti, dorso carinulati (carinâ decurrente), internis sublongiores et angustiores; interni 3, quorum 2 ovales, obtusissimi, planiusculi, ecarinati, tertio ovato acuto naviculari carinato angustiores et breviores. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia lobis breviora; 3 majora, lobis internis solitariè anteposita; 5 subtrientè minora, lobis subinterposita. FILAMENTA triangulari-subrotunda, subulato-acuminata, breviora longioribus subduplò angustiora. ANTHERÆ minimæ, structurâ generis. PISTILLUM minutum, perianthii tubo breviùs, structurâ generis. OVARIUM triquetrum, stipitulatum. STYLI brevissimi, crassiusculi, stricti, erecti. STIGMATA minima, capitellata. ACHÆNIUM perianthii tubo demùm adhærens eumque subæquans, lævigatum, nigrum, lucidum, acutiusculum; faciebus oblongis. SEMEN *atro-violaceum*, generis structurâ. EMBRYO subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Persiæ arenosis : *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par. « inter *Teheran* et *Ispahan.* ») — *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 2590, bis, in Herb. Mus. Par., *Webb*, et *Delessert*, absque definitiori notitiâ.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 122.

Fig. 1. Portion de tige (grossie), avec feuilles et fleurs.

Fig. 2. Périanthe (fendu et déployé), avec les étamines.

Fig. 3. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 2.

Fig. 4. Gaînule florale, grossie dans les mêmes proportions que la fig. 2.

Fig. 5. Périanthe-fructifère, avec son pédicelle, grossis.

Fig. 6. Achène, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 5.

Fig. 7. Section transversale du périanthe-fructifère.

Fig. 8. Embryon, grossi.



J. Gontier del. — Mme Geoffr... Heleh sc.

Polygonum rottbœllioides. Jaubert et Spach.



J. Gontier del.

Mme Geuffé-Bleb sc.

Polygonum salicornioides. Jaubert et Spach.

TAB. 123.

POLYGONUM SALICORNIOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : *Caulibus ramisque striato-angulatis. Foliis* 1-*nerviis* (*nervo suprà obsoleto*), *aveniis, sessilibus, basi non angustatis, conspicuè cum pulvillo articulatis; ocreis binerviis* (*nervis submarginalibus*). *Pedicellis brevibus, apice articulatis, pòst anthesin cernuis.*

POLYGONUM SALICORNIOIDES, Nob.

Suffruticosum; erectum; papilloso-puberulum, scabriusculum. Caulibus novellis paniculatis, gracilibus, rigidis, geniculato-flexuosis; internodiis brevibus. Foliis minutis v. minimis, internodiis brevioribus, carnosis, subtùs revolutis, mòx deciduis; inferioribus ovato-v. oblongo--lanceolatis; superioribus subulatis; ocreis plerisque subcampanulatis, biacuminatis, profundè bifidis. Floribus solitariis v. geminis, axillaribus, exsertis. Perianthio 5-partito; segmentis lato-ovalibus. Achænio.......

Suffruticulus 3-6-pollicaris, multicaulis, ramosissimus, densè cæspitosus, erectus, rigidus, scabriusculus (sub lente papilloso-puberulus), glaucescens, habitû *Salicorniæ*. RADIX perpendicularis, subsimplex, vetula corticata, lignosa, demùm crassitiè digiti minoris. CAUDICES plantæ vetulæ lignosi, multicipites, tortuosi, breves; cortice fusco, in strata fibrillosa secedente. CAULES NOVELLI 3-6 pollices longi, erecti, v. adscendentes, graciles, paniculati, geniculato-flexuosi, rigidi, foliati, glaucescentes, scabriusculi (papillulis copiosis, oculo nudo inconspicuis), striato-multanguli; internodia brevia (pleraque tamèn foliis longiora), supernè vix aut nè vix incrassata; rami simplices, subulato-virgati, magis minùsve divergentes, interdùm divaricati, rarius suberecti, caule similes àt plerumque tenuiores; ramilluli steriles nulli. FOLIA sessilia, alterna, remota, ocreata, minuta, conspicuè cum pulvillo articulata, carnosa, crassiuscula, glaucescentia, integerrima, avenia, 1-nervia (nervo suprà inconspicuo, subtùs subcarinante), planiuscula, v. semi-teretia, acuta, v. obtusa, mox decidua, haud rarò subtùs revoluta; inferiora majora vix 2 lineas longa, ovato-v. oblongo-lanceolata; cætera subulata, gradatim minora, summa minima, ocreis subbreviora. PULVILLUS triangularis, tricostatus, conspicuè articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus, haùd rarò laminam subæquans. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, glaberrimæ, binerviæ (nervis submarginalibus, plerumquè in aristulam productis); juniores campanulatæ v. cyathiformes, ventre bifidæ, utrinquè acuminatæ v. cuspidatæ, margine variè incisæ, apice nunc truncatæ, nunc lobatæ; adultiores irregularitèr disruptæ, magis minùsve patentes; pleræque internodiis subduplò breviores; summæ internodiis æquales v. longiores. FLORES e ramorum et caulium axillis superioribus orti, brevè pedicellati, solitarii, v. gemini, sub anthesi erecti, ocreis subocculti, deìn cernui, exserti; singuli ocreolâ subcampanulatâ variè lobatâ perianthio breviori comitati. PEDICELLI crassi, apice articulati; fructiferi cernui. PERIANTHIUM sub anthesi circitèr sesquilineam longum, subpetaloideum, viridi et carneo variegatum, rotatum, 5-partitum, extùs papilloso-puberulum, intùs glabrum; segmenta biserialia, subinæqualia, subconformia, 1-nervia, avenia, latè ovalia, obtusa, post anthesin conniventia, imbricata; externa 2, concava, dorso subcarinata, internis breviora et paulò angustiora; interna 3, planiuscula, ecarinata, intèr se subæqualia. STAMINA 8, perianthii fundo inserta, omnia segmentis breviora; 3 majora, solitariè segmentis internis anteposita; 5 subtriente minora, segmentis subinterposita. FILAMENTA triangularia, subulato-acuminata : longiora brevioribus subduplò latiora. ANTHERÆ minutæ, structurâ generis. PISTILLUM minutum, structurâ generis. OVARIUM triquetrum. STYLI brevissimi, stricti, subdivergentes. STIGMATA minima, capitellata. Fructus maturus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ, inter *Fasa* et *Chirdz*, nec non propè *Ispahan*, detexit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 5277 et 2592 in Herb. Mus. Par., *Delessert*, et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 123.

Fig. 1. Portion de tige avec feuilles et fleurs, grossies.
Fig. 2. Fleur entière (après l'anthèse) avec son pédicelle, grossis.
Fig. 3. Périanthe (fendu et déployé) avec les étamines, grossis.
Fig. 4. Étamine, plus grossie, vue postérieurement.
Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la figure 3.

TAB. 124.

POLYGONUM CORRIGIOLOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : *Caulibus ramisque triquetris, striatulis. Foliis 1-nerviis, aveniis, in petiolum angustatis, conspicuè cum pulvillo articulatis; ocreis enerviis. Pedicellis erectis, infrà apicem articulatis.*

POLYGONUM CORRIGIOLOIDES, Nob.

Annuum, procumbens, glaberrimum. Caulibus ramosissimis. Foliis lineari-v. oblongo-spathulatis, obtusis, v. acutis, glaucescentibus, margine undulatis v. revolutis; ocreis fimbriatis v. inciso-dentatis : junioribus subcampanulatis. Floribus axillaribus, fasciculatis (3-6). Pedicellis filiformibus, folio brevioribus, ocreis et perianthio-fructifero longioribus; infrà medium articulatis. Perianthio 5-partito. Achænio acutiusculo, lævigato, perianthio subtrientè breviori; faciebus ovalibus (1).

Planta annua, glaberrima, glaucescens, procumbens, multicaulis, ramosissima, *Corrigiolæ littorali* valdè similis. RADIX descendens, ramulosa, fusca, supernè crassitiè pennæ corvinæ, infernè sensim attenuata. CAULES 1/3-1-pedales, subfiliformes, geniculato-flexuosi, triquetri, striati, foliati, irregularitèr ramosi : ramis simplicibus v. paniculatis, caule similibus; internodia *supernè vix incrassata : inferiora foliis* æquilonga v. longiora, superiora gradatim breviora, summa brevissima, ocreis obtecta. FOLIA alterna (ad ramorum et caulium axillas inferiores haud raró subfasciculata), ocreata, carnulosa, glaucescentia, in petiolum distinctè cum pulvillo articulatum angustata, integerrima, 1-nervia (nervo suprà vix aùt ne vix conspicuo, subtùs carinante, juxtà apicem sensim evanescente), avenia, plana, lineari-v. oblongo-spathulata, alia obtusa, alia acutiuscula v. acuminulata, margine sæpissimè undulata et magis minùsve revoluta; pleraque 4-6 lineas longa; summa minora, conferta. PULVILLUS minutus, tricostatus, ovato-triangularis, apice truncatus et articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus. OCREÆ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ, inciso-dentatæ, v. fimbriatæ, minutæ, laxæ, pleræque folio multò breviores, nùnc subcampanulatæ v. cyathiformes, nunc ovatæ v. ovato-lanceolatæ; summæ ramorum et ramulorum imbricatæ, foliis subæquilongæ, internodiis longiores. FLORES e caulium axillis superioribus, atque e ramorum et ramulorum axillis plerisque orti, fasciculati (3-6, plerùmque 4), suberecti, longiusculè pedicellati, minuti, florationis initio racemos densos efficientes, deìn magis minùsve remoti. PEDICELLI filiformes, stricti, infrà medium articulati (articulo superiori inferiori plerùmque subtriplò longiori), *supernè incrassati, folio* et sæpissimè internodio adulto breviores, ocreis et perianthio fructifero longiores (fructiferi 1 1/2-2 lineas longi); singuli ocreolâ infundibulari variè dentatâ demùm articulo inferiori breviori stipati. PERIANTHIUM 5-partitum, sub anthesi vix lineam longum, subpetaloideum, viridi et roseo v. carneo variegatum, rotatum; fructiferum chartaceum, clausum, paulò ultrà lineam longum : tubo brevissimo, turbinato, 5-nervio, cum pedicello continuo; segmenta subæquilonga, biserialia, subdissimilia, 1-nervia, obsoletè venulosa, oblonga, post anthesin conniventia, imbricata : 2 externa, subcomplicata, acutiuscula, medio dorso carinulata, internis paulò angustiora; interna 3, obtusa, planiuscula, ecarinata, inæquilata. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra : 3 majora, segmentis internis solitariè anteposita iisque paulò breviora; 5 subtrientè breviora, segmentis subinterposita. FILAMENTA e triangulari basi subulata : longiora brevioribus subdimidiò angustiora. ANTHERÆ minimæ, purpureæ, structurâ generis. PISTILLUM sub anthesi minimum, structurâ generis. OVARIUM triquetrum, stipitulatum. STYLI brevissimi, stricti, crassiusculi, subdivergentes, basi concreti. STIGMATA minuta, capitellata. ACHÆNIUM minimum (circiter 2/3 lineæ longum, perianthio subtrientè breviùs), nigrum, lævigatum, lucidum, acutiusculum, stipitulatum, stylis emarcidis coronatum; faciebus ovalibus. SEMEN pallidè fulvum, structurâ generis. Embryo subgeneris. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ, intèr *Teheran* et *Ispahan*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 124.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille et sa gaîne stipulaire, grossies.

Fig. 2. Périanthe (fendu et déployé) avec les étamines, grossis.

Fig. 3. Pistil, grossi dans la même proportion que la fig. 2.

Fig. 4. Périanthe-fructifère avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 5. Achène, grossi dans la même proportion que la fig. 4.

Fig. 6. Section transversale de l'achène.

(1) Proxima ejusdem subdivisionis species, *P. herniarioides*, Delile, differt : Caulibus crassioribus omnibusque partibus majoribus, *scabro-puberulis. Pedicellis crassiusculis, juxtà v. suprà medium articulatis, perianthio fructifero brevioribus v. vix æquilongis.* Achænio perianthium æquante, faciebus ovato-triangularibus.



J. Gontier del.

Mme Gouffé-Bleb sc.

Polygonum corrigioloides. Jaubert et Spach.

TAB. 125.



J. Gautier del.

Mme Geoffé-Iklob sc.

Polygonum setosum. Willd.

TAB. 125.

POLYGONUM SETOSUM, Willd.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : *Caulibus novellis ramisque conspicuè striatis, triquetris (v. saltèm infernè solùm teretibus). Foliis coriaceis, striato-nervosis (in utrâque paginâ), nervo crassiori cartilagineo marginulatis, in petiolum evidentèr cum pulvillo articulatum angustatis; ocreis (basi subcoriaceis) nervosis, demùm setoso-laceris. (Folia floralia pleraque minuta, summa ad ocream reducta.) Pedicellis strictis, erectis, apice articulatis.*

POLYGONUM SETOSUM, Willd., *Spec.* (Ex synon. Tourn.)

POLYGONUM ARMENIUM, CARYOPHYLLI FOLIO, FLORE MAGNO ALBO, Herb. Tourn.!
POLYGONUM ORIENTALE, CARYOPHYLLI FOLIO, FLORE MAGNO ALBO, Tourn., *Cor.*, p. 39.

Suffruticosum; glaberrimum. Radice perpendiculari. Caulibus-novellis erectis v. adscendentibus, plerumque paniculatis. Foliis viridibus, mucronatis, margine revolutis, plerisque lanceolato-subulatis; ocreis junioribus tubulosis, ore setosis. Perianthio rotato, pedicello subduplò longiori. Achænio lævigato, faciebus subrhombeis.

Suffrutex 1/2-1-pedalis, multicaulis, cæspitosus, glaberrimus. RADIX lignosa, perpendicularis, multiceps, demùm digiti minoris crassitiè; cortice fusco, in strata lamellosa secedente. CAUDICES (caulium vetulorum bases frutescentes) 2-4 pollices longi, lignosi; aphylli, irregularitèr ramosi, teretes, crassitiè variâ, quotannis caules gignentes; cortice cinereo v. fusco, tenui, rimoso, tandèm in strata lamellosa secedente. CAULES NOVELLI 1/2-1-pedales, erecti, v. adscendentes, graciles, virgati, flexuosi, v. subgeniculati, foliati, virides, nodulosi, triquetri, v. secùs basin solùm teretes, conspicue striati, nonnisi ad axillas superiores florigeni, plerique supernè paniculati; ramis magis minùsve divergentibus, simplicibus, foliatis, caule tenuioribus àt cæterò similibus, supernè florigenis; internodia magis minùsve elongata, ad articulationes demùm incrassata: inferiora foliis plerumquè breviora, sequentia foliis longiora, summa initio abbreviata, ocreis obtecta. FOLIA alterna, ocreata, coriacea, viridia, striato-nervosa (in utrâque paginâ; costa mediâ crassâ, subtùs carinante; nervis 2 marginalibus, apice cum costâ in aristulam confluentibus; nervulis plurimis, subcontiguis, obliquè parallelis), rigidè mucronata, in petiolum brevem conspicuè cum pulvillo articulatum angustata, margine magis minùsve revoluta; inferiora lanceolato-linearia, 6-9 lineas longa, 1/3-2/3 lineæ lata; superiora lanceolato-subulata, gradatim minora; summa minima. PULVILLUS triangulari-ovatus v. triangulari-oblongus, 3-7-costatus, longiusculus, apice truncatus et articulatus, marginibus ocreæ basi adnatis. OCREÆ membranaceæ (basi subcoriaceæ), scariosæ, albidæ, subpellucidæ, nervosæ, juniores plerumque tubulosæ, apice setosæ, dein fronte profundè fissæ; vetulæ nervis solùm persistentibus quasi in setas solutæ; infimæ internodiis longiores; cæteræ pleræque internodio breviores; florales subinfundibulares, summæ aphyllæ, subimbricatæ (saltem ineunte floratione). FLORES gemini v. terni, axillares, pedicellati, erecti, in racemos terminales (initio densiusculos, dein interruptos) secùs apicem aphyllos dispositi. PEDICELLI 1-1 1/2 lineam longi (sub anthesi perianthio plerùmque subduplò breviores), filiformes, angulati, stricti, erecti, ocreis et ocreolis inclusi, apice articulati et subincrassati; singuli ocreolâ campanulatâ v. infundibulari variè lobatâ sub anthesi florem subæquante comitati. PERIANTHIUM sub anthesi vix lineam longum, petaloideum, fulvo et viridi variegatum, rotatum, 5-partitum; fructiferum sesquilineam v. paulò ultrà longum: tubo brevissimo, turbinato; segmenta biserialia, dissimilia, inæqualia, 1-nervia, obsoletè venulosa, post anthesin imbricata, conniventia: externa 2, navicularia, ovalia, obtusiuscula, medio dorso marginato-carinata, internis æquilonga v. sublongiora; 3 interna, obovata, obtusissima, planiuscula, ecarinata, inter sè subinæqualia. STAMINA 8, fauce perianthii inserta,

anisometra, omnia perianthio breviora; 3 majora, singulatim segmentis internis anteposita; 5 subtrientè minora, segmentis interposita. Filamenta semi-lanceolata, subulato-acuminata : longiora brevioribus dimidiò angustiora. Antheræ minutæ, flavæ; structurâ generis. Pistillum generis, sub anthesi staminibus superatum. Ovarium triquetrum. Styli breves, crassiusculi, stricti, subdivergentes. Stigmata minuta, capitellata. Achænium (immaturum) perianthium æquans, fuscum, lævigatum, triquetrum, acutiusculum, faciebus subrhombeis. Semen maturum non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armeniâ : Tournefort! — *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 2588 in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*) — *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 125.

Fig. 1. Portion de la partie inférieure d'une tige avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 2. Feuille (grossie) à bords moins repliés que dans celle représentée fig. 1, vue en dessous.

Fig. 3. Autre feuille (grossie), vue en dessus.

Fig. 4. Portion de rameau avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 5. Fleur entière (grossie) avec le pédicelle et sa gaînule.

Fig. 6. Périanthe (fendu et déployé) avec les étamines.

Fig. 7. Pistil, grossi dans la même proportion que la fig. 6.

Fig. 8. Achène (imparfaitement mûr), grossi.



J. Gautier del.

Polygonum luzuloides, Jaubert et Spach.

TAB. 126.

POLYGONUM LUZULOIDES, Nob.

POLYGONUM, Linn.

SUBGENUS **AVICULARIA**, Meisn.

SUBDIVISIO : Eadem àc *P. setosum*, Willd. (Confer suprà, p. 35.)

POLYGONUM LUZULOIDES, Nob.

Suffruticosum; glaberrimum. Radice repente. Foliis viridibus, aristulatis, margine revolutis, plerisque lanceolato-linearibus; ocreis junioribus tubulosis, ore setosis. Perianthio rotato, pedicello subbreviori. Achænio.....

Suffrutex glaberrimus, pluri-caulis, habitû et foliis omnino *Luzulam* (v. si mavis *Bupleurum junceum*) referens. RADIX crassitiè digiti minoris, repens, lignosa, subtortuosa, fibrillis sparsis filiformibus instructa; cortice fusco, rimoso, in strata lamellosa secedente. CAUDICES (caulium vetulorum bases fruticosæ) adscendentes v. diffusi, tortuosi, lignosi, aphylli, teretes, breves, irregularitèr ramosi, crassitiè variâ, nunc subsolitares, nunc fasciculati : cortice fusco, rimoso, tenui, in strata lamellosa secedente. CAULES NOVELLI 1/2-1 1/2-pedales, erecti, v. adscendentes, e caudicibus orti, cònspicuè striati, nodulosi, tenues, virgati, foliati, nùnc substricti, nùnc geniculati, infernè teretes, supernè triquetri, alii simplices, alii paniculati; ramis simplicibus, virgatis, geniculatis, v. flexuosis, triquetris, foliatis, florigenis, magis minusve elongatis, alternis, caule tenuioribus; internodia ocreis folijferis longiora (excepta infima), pleraque foliis breviora, demùm articulationibus subtumida : summa ocreis floralibus sæpissimè obtecta. FOLIA alterna, coriacea, ocreata, viridia, rigida, striato-nervosa (in paginâ utrâque; costâ mediâ crassâ, subtùs carinante; nervis 2 marginalibus, apice cum costâ in aristulam confluentibus; nervulis plurimis, subcontiguis, obliquè parallelis), aristulata, in petiolum brevem evidentèr cum pulvillo articulatum angustata, subtùs magis minùsve revoluta; pleraque 1 1/2-2 pollices longa, 1-2 lineas lata; infima minuta, subulata; floralia pleraque abortiva v. ad ocream reducta. PULVILLUS triangularis v. ovato-aut oblongo-triangularis, 1 1/2-3 lineas longus, 5- v. 7-costatus, apice truncatus et articulatus, marginibus ocreæ basi adnatus. Ocreæ membranaceæ, scariosæ, albidæ, subpellucidæ (basi, quoùsque cum pulvillo concretæ, virides et subcoriaceæ), nervosæ, juniores pleræque tubulosæ, ore setosæ, dein fronte disruptæ, demùm nervis solùm subsistentibus quasì in setas solutæ; florales pleræque aphyllæ; floratione ineunte approximatæ v. imbricatæ, dein internodiis inflorescentiæ breviores. FLORES e ramorum et caulium axillis superioribus orti, fasciculati (3 v. 4), pedicellati, sub anthesi ocreas parùm superantes, racemos flexuosos ferè omnino aphyllos initio densiusculos posteà interruptos sistentes. PEDICELLI filiformes, erecti, stricti, angulati, ocreâ breviores, flore sublongiores, (plerumquè circiter 2 lineas longi), apice articulati et subincrassati : singuli ocreolâ tubulosâ ore variè lobatâ v. incisâ sub anthesi florem subæquante inclusi. PERIANTHIUM sub anthesi circiter sesquilineam longum, petaloideum, carneo et viridi variegatum, rotatum, 5-partitum; tubus brevissimus, subturbinatus; segmenta biserialia, inæqualia, dissimilia, 1-nervia, obsoletè venulosa, pòst anthesin conniventia, imbricata : 2 externa, navicularia, acutiuscula, internis paululò longiora et angustiora, medio dorso carinulata; 3 interna, planiuscula, ecarinata, obtusissima, inter se parùm inæqualia. STAMINA 8, perianthii fauce inserta, anisometra, omnia segmentis breviora; 3 majora, solitariè segmentis internis anteposita; 5 minora (majoribus circiter 1/4 breviora), segmentis subinterposita. FILAMENTA semi-lanceolata, subulato-acuminata : longiora brevioribus dimidiò latiora. ANTHERÆ minutæ, flavæ, structurâ generis. PISTILLUM sub anthesi minutum, staminibus superatum; structurâ generis. OVARIUM triquetrum, stipitulatum. STYLI brevissimi, crassiusculi, stricti, subdivergentes. STIGMATA minuta, capitellata. FRUCTUS desideratur. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ montibus *Elwind* detexit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 2589, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 126.

Fig. 1. Portion de la partie inférieure d'une tige avec une feuille et sa gaîne-stipulaire, grossies.

Fig. 2. Autre portion de tige, prise plus près du sommet.

Fig. 3. Fleur entière avec le pédicelle et sa gaînule, grossis.

Fig. 4. Périanthe (fendu et déployé) avec les étamines, grossis.

Fig. 5. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que la fig. 4.

TAB. 127.

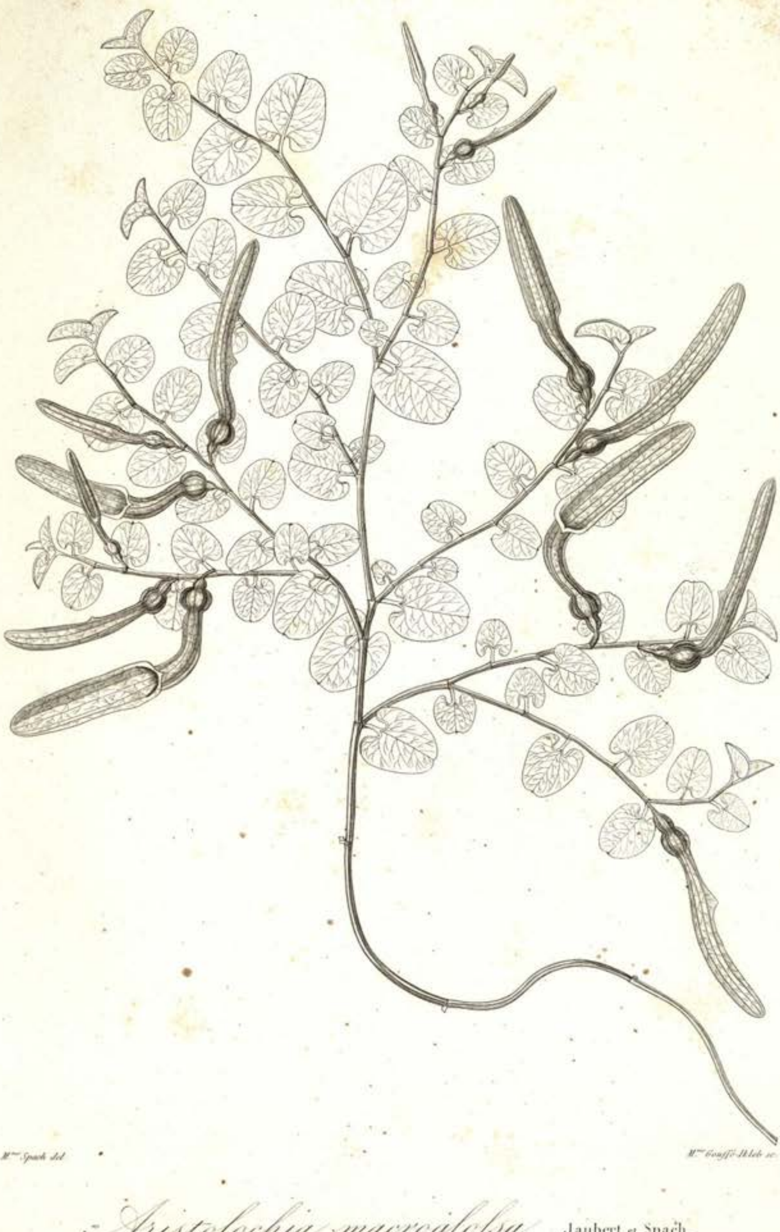
ARISTOLOCHIA MACROGLOSSA, Nob.

ARISTOLOCHIA, Tourn.

ARISTOLOCHIA MACROGLOSSA, Nob.

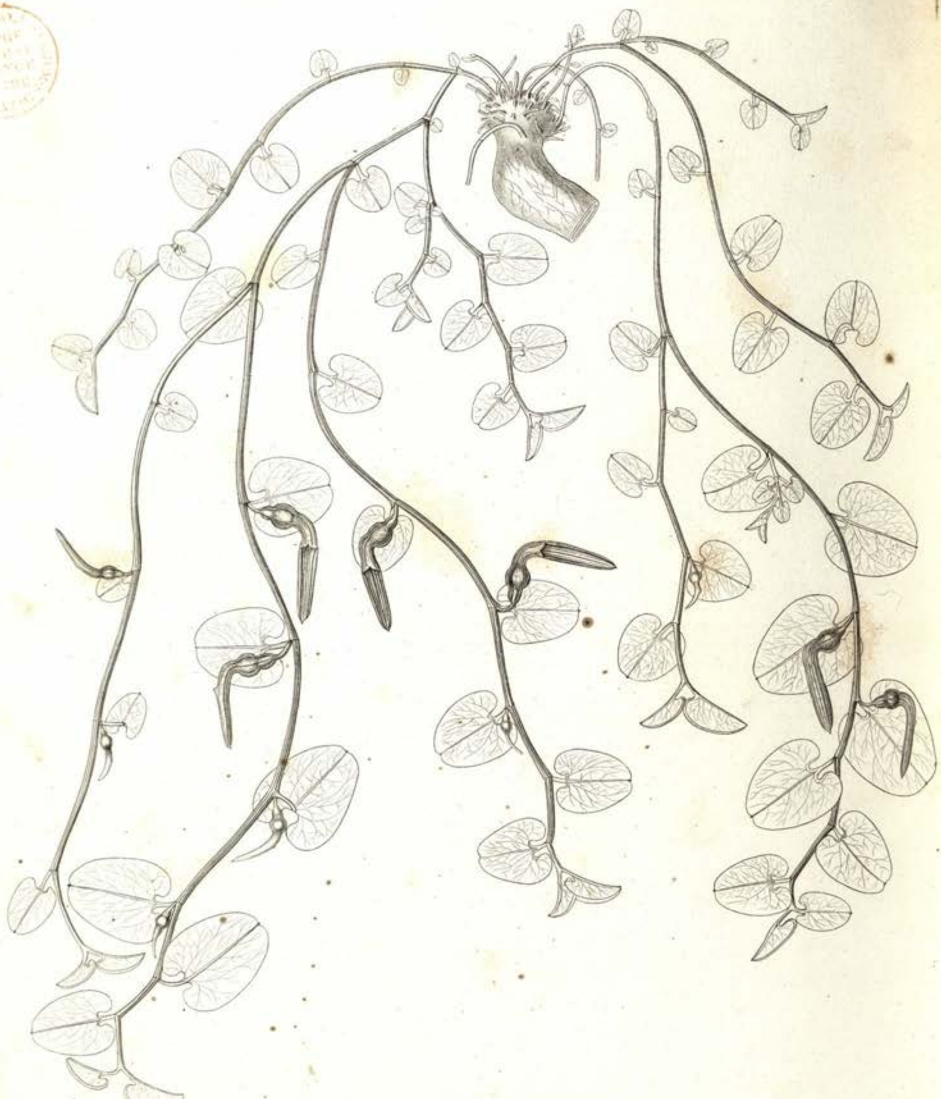
Planta herbacea, prostrata, glabriuscula, verosimiliter pluricaulis et perennis. Radix...... Caules 1/2-1-pedales, graciles, flexuosi, flaccidi, ramosissimi, angulati, virides, glabri (v. juventute solùm parcè et minutissimè puberuli), secùs basin foliorum loco squamis membranaceis minutis acuminatis instructi; rami sparsi v. subfasciculati, simplices, v. paniculati, foliosi, cauli similes et parùm tenuiores, alii steriles, alii florigeni. Folia alterna, disticha, glaucescentia, crassiuscula, venosa, reticulata, brevè petiolata, retusa, plerumquè apiculata, è basi cordata v. reniformi in petiolum decurrente subrotunda v. ovato-subrotunda, excepto petiolo glaberrima, margine subcartilagineo integerrima et plana; radicalia nulla; caulina et ramealia majora 6-9 lineas longa; ramularia minora; petiolus 1-2 lineas longus, minutissimè hirtellus (sub lente), basi in vaginulam amplexatilem dilatatus, suprà concavus. Flores solitarii, brevè pedunculati, in quovis ramo pauci. Pedunculus crassiusculus, cum flore continuus, curvus, verosimiliter adscendens. Perianthium 1 1/2-2 pollices longum, lividè violaceum, glabrum, nervosum, subreticulatum, marcescens; tubus è ventricosâ basi subcylindraceus, magis minùsve arcuatus, fauce parùm dilatatus et anticè in dentem acutiusculum productus; limbus oblongo-liguliformis, obtusissimus, rectus, sub anthesi planiusculus, tubo subtrientè longior. Ovarium globosum. Gynostemium proptèr florum nimiam compressionem scrutare non licuit. Fructus...... (*Exam s. sp.*)

In insulâ Chio legerunt *Olivier* et *Bruguière !* (Herb. Mus. Par.)



Mme Spach del. Mme Gouffé-Delile sc.

Aristolochia macroglossa. Jaubert et Spach.



Mme Spach del. Mme Geoffr-Bleh sc.

Aristolochia Tournefortii. Jaubert et Spach.

TAB. 128.

ARISTOLOCHIA TOURNEFORTII, Nob.

ARISTOLOCHIA, Tourn.

ARISTOLOCHIA TOURNEFORTII, Nob.

ARISTOLOCHIA LONGA, FOLIO MINORI SUBROTUNDO, FLORE TENUISSIMO, Tourn.! *Coroll.* (Non *Aristolochia parvifolia*, Sibth. et Smith, *Flora Græca*, tab. 935.)

Planta prostrata v. decumbens, glabriuscula, pluricaulis, perennis. RADIX perpendicularis, carnosa, corticata, crassitiè digiti (pars superior sola subest in speciminibus obviis). CAULES 1/2-1-pedales, subfiliformes, flexuosi, flaccidi, magis minùsve ramosi, angulati, virides, glaberrimi, v. sub lente parcè et minutissimè hirtelli, foliati, secùs basin foliorum loco squamis paucis membranaceis instructi; rami simplices v. subpaniculati, cauli similes et paulò tenuiores, plerique florigeni. FOLIA alterna, disticha, crassiuscula, glaucescentia, venosa, reticulata, brevè petiolata, retusa, v. emarginata, apiculata, e basi cordatâ v. reniformi in petiolum decurrente suborbicularia v. ovalia v. subovata, glaberrima (excepto petiolo plerumquè sub lente minutissimè hirtello), margine subcartilagineo plano integerrimo; radicalia nulla; caulina infima minima v. ad squamulas membranaceas sessiles reducta; sequentia gradatim majora (1/2-1 pollicem longa); petiolus 1-2 lineas longus, basi in vaginulam amplexatilem dilatatus, suprà concavus. FLORES axillares, solitarii, brevè pedunculati, in singulis ramis pauci, dimensione sàt variabiles. Pedunculus petiolo subæquilongus, cum flore continuus, arcuatus (verosimilitèr assurgens). PERIANTHIUM olivaceum v. lividè violaceum, glabrum, nervosum, subreticulatum, sub anthesi magis minùsve curvum; 6-15 lineas longum; tubus è basi globoso-ventricosa subcylindraceus, arcuatus, fauce subampliatus et anticè in denticulum acutum productus, limbo plerùmque paulò brevior; limbus lineari-oblongus v. lineari-lanceolatus, acuminulatus, 1-2 lineas latus, 3-7 lineas longus, nùnc rectus, nùnc subtortus. OVARIUM globosum, glabrum. GYNOSTEMIUM proptèr nimiam compressionem scrutare non licuit. FRUCTUS immaturus globosus v. subpyriformis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in insulâ Chio (*Tournefort!* — *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.) nec non in Troade (*Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.).

TAB. 129.

ARISTOLOCHIA BRUGUIERII, Nob.

ARISTOLOCHIA, Tourn.

ARISTOLOCHIA BRUGUIERII, Nob.

Planta herbacea, subpedalis, verosimilitèr perennis, sub lente hirtella. RADIX..... Caulis erectus v. adscendens, secùs basin crassitiè calami anserini, supernè sensim tenuior, striato-angulatus, flexuosus, ramosus, foliosus, internodiis infimis foliorum loco squamis minutis membranaceis sessilibus instructus; rami cauli similes àt tenuiores, subfastigiati, magis minùsve divergentes, simplices, v. ramulos paucos subfiliformes ex axillis inferioribus edentes, alterni, distichi, subgeniculati. Folia patentia v. reflexa, alterna, disticha, brevè petiolata, crassiuscula, pedatinervia, venosa, subreticulata, scabriuscula, obtusa, nervo medio excurrente apiculata, è basi in petiolum decurrente reniformi-bilobâ pleraque triangularia v. triangulari-ovata (summa plerùmque cordato-ovata v. cordato-oblonga), margine subcartilagineo eroso-denticulata, ciliolata, suprà pallidè viridia, subtùs glaucescentia; radicalia nulla; caulina pleraque 2-2 1/2 pollices lata, inferiora et superiora simulàc ramealia minora; pleraque internodiis longiora; petiolus 2-4 lineas longus, concavus, ciliolatus, basi in vaginulam amplexatilem dilatatus. FLORES solitarii, axillares, pedunculati, in quovis ramo pauci. PEDUNCULI magis minùsve deflexi, crassiusculi, striati, cum flore continui, 1/2-1 1/2 pollicem longi (folio sæpissimè breviores, petiolo triplò plùsve longiores), post anthesin apice incurvi v. reflexi. PERIANTHIUM olivaceum v. lividè violaceum, proboscideum, nervosum, reticulatum, sub anthesi circitèr pollicem longum, extùs glabrum, intùs sub lente hirtellum; tubus basi globoso-ventricosâ sigmatoideo-incurvus, subcylindraceus, fauce parùm ampliatus; limbus tubo brevior et subdimidiò latior, ovatus, v. ovato-oblongus, rectus, erectus, basi et apice acuminulatus. OVARIUM ovale v. obovatum, puberulum, demùm cernuum. GYNOSTEMIUM compressione omninò deformatum scrutare non licuit. FRUCTUS immaturus ovalis, reflexus, sesquipollicem longus. (*Exam. s. sp.*)

In Mesopotamiâ v. in Assyriâ legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)



Mme Spach del.

Aristolochia Bruguieri. Jaubert et Spach.



J. Gontier del.

Mme Gouffé-Tillet sc.

Euphorbia lateriflora. Jaubert et Spach.

TAB. 130.

EUPHORBIA LATERIFLORA, Nob.

EUPHORBIA, Linn.

EUPHORBIA LATERIFLORA, Nob.

Frutex habitù *Spartii*, altitudine......; gemmis perulatis. RAMI ANNOTINI subbipedales v. forsàn longiores, stricti, virgati, teretes, striatuli, tenaces, aphylli, simplices, crassitiè calami anserini, v. tenuiores, ramillulos laterales floriferos edentes; corticis epidermide pallidè viridi, subvelutino. GEMMÆ minutæ, solitariæ, sparsæ, e ramis annotinis (ad axillas foliorum jàm delapsorum) ortæ; perulæ minutæ, imbricatæ, subherbaceæ, persistentes, obtusissimæ, dorso tomentosæ. RAMILLULI FLORIFERI e gemmis orti, 1/2-1 1/2 pollicem longi, solitarii, herbacei, filiformes, foliosi, incano-velutini, striatuli, plerique in umbellulam 2-v. 3-radiatam desinentes, pauciores hebetatione simplicissimi. FOLIA RAMEALIA in speciminibus obviis desiderantur. FOLIA RAMILLULARIA sparsa, approximata, sessilia, crassiuscula, subcarnosa, exstipulata, subincano-velutina, 1-nervia, avenia, subinvoluta; inferiora ovalia v. oblonga, obtusa, minima; superiora gradatim majora (1 1/2-2 1/2 lineas longa), lanceolato-oblonga, acutiuscula. INFLORESCENTIA cujusve ramilluli umbellulam terminalem involucratam simplicissimam 2-v. 3-floram accedente flore alari subsessili sistens; radii 3-6 lineas longi, velutini, sub flore involucello diphyllo instructi; flos alaris sæpissimè ebracteatus; occurrunt ramilluli hebetati floribus terminalibus geminis v. imò solitariis. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ involucri et involucelli acuminulatæ, consistentiâ et indumento foliis similes; bracteæ lanceolato-spathulatæ; bracteolæ obovatæ v. subrotundæ, basi angustatæ. PERIANTHIUM (involucrum auctorum recentiorum) 1 1/2-2 lineas longum, campanulatum, marcescens, membranaceum, lutescens, 10-nervium, 8-v. 10-lobum, extùs subtomentosum, intùs glabrum; lobi dissimiles, anisometri: 5 longiores, eglandulosi, erecti, v. subincurvi, tubo subtrientè breviores, cuneiformes, v. cuneato-oblongi, ciliati, apice modò truncati et irregularitèr crenati, modò bifurcato-emarginati, lobulis obtusis; 5 brevissimi, longioribus alterni, stipitiformes, glanduliferi; glandulæ carnosæ, excentricè peltatæ, flabelliformes, eroso-crenulatæ, ecuspidatæ, reflexæ, perianthii tubum obtegentes. STAMINODIA (bracteolæ auctorum) 5-7, perianthii fundo ponè stamina inserta, setacea, ciliata, subexserta, nervulis ad glandulas tendentibus nùnc solitariè nùnc geminatim anteposita, haùd rarò secùs basin perianthio adhæcentia. STAMINA circitèr 20, perianthii fundo inserta, biserialia, subquaterna: fasciculis cum perianthii lobis eglandulosis alternantibus. FILAMENTA et ANTHERÆ generis. OVARIUM subglobosum, profundè trisulcum, tomentosum, stipiti perianthium superante sub anthesi apice reflexo impositum. STYLI 3, ultrà medium concreti, apice bifidi. STIGMATA minuta, terminalia, capitellata. Fructus desideratur. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. Nº 5298, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 130.

Fig. 1. Feuille ramulaire, grossie, vue en dessus.

Fig. 2. Feuille involucrale, grossie, vue en dessus.

Fig. 3. Fleur entière, avec une portion du pédicelle et les deux bractéoles.

Fig. 4. Périanthe (fendu longitudinalement et ouvert) dont on a enlevé les glandes et les étamines, vu en dedans, grossi dans la même proportion que la figure 3.

Fig. 5. Glande (vue en dessus) du périanthe, avec une portion de son support.

Fig. 6. Faisceau d'étamines avec un staminode.

TAB. 131.

EUPHORBIA HETERADENA, Nob.

EUPHORBIA, Linn.

EUPHORBIA HETERADENA, Nob.

Planta herbacea (v. forsàn imâ basi frutescens), glabra, glaucescens, pedalis, v. paulò altior, erecta, subfastigiato-ramosissima. Radix...... Caulis parcè foliatus, subtrigonus, striatus, secùs basin pennam anserinam crassus, supernè sensim attenuatus, ab imâ basi ramosus, apice trichotomus; rami stricti, subdivergentes, striati, angulati, graciles; infimi et proximè sequentes oppositi, foliati, infernè paniculati (ramulis subfastigiatis, virgatis, simplicibus, v. apice brevè 2-aut 3-furcis, paucifloris, foliatis: infimis oppositis v. suboppositis; sequentibus alternis, remotis), apice 2-v. 3-furci (ramulis strictis, nudis, umbellam depauperatam nudam efformantibus); superiores alterni, simulàc terminales nudi, 2-v. 3-furcati, cæterò indivisi. Folia subcarnosa, glauca, sessilia, exstipulata, obsoletè 1-nervia, avenia, integerrima, acuta; caulina in specimine obvio desiderantur; cætera pleraque lineari-v. oblongo-lanceolata, magis minusve remota, erecta, sparsa (rarò inferiora opposita v. subopposita), 6-9 lineas longa. Inflorescentiæ secundùm situm variæ; omnes laxissimæ; umbella terminalis triradiata, involucro triphyllo; rami plerumque umbellâ biradiatâ instruuntur; radii magis minùsvè elongati, longè bifurcati, radiolis 2-v. 3-floris, et flore alari longissimè pedunculato; ramuli umbellulam 2-v. 3-floram, imò florem solitarium proferunt. Pedunculi 1-2 pollices longi, erecti: alares plerumquè nudi, cæteri modò nudi, modò juxtà apicem v. medio propiùs bracteolis 2 minutis v. minimis foliaceis sublinearibus oppositis v. sæpiùs alternis instructi; umbellarum folia involucralia ovata v. ovato-lanceolata. Perianthium (involucrum auctorum) pelviforme, marcescens, submembranaceum, lutescens, obsoletè 15-nervium, circiter 1 lineam longum, 10-lobum, extùs glabrum, intùs pubescens; lobi dissimiles, anisometri: 5 brevissimi, stipitiformes, suberecti, glanduliferi; 5 tubo sublongiores, brevioribus alterni, eglandulosi, subreflexi, e dilatatâ basi sublineares, apice subdilatato modò rotundati modò truncati v. emarginati, secùs basin ciliolati, cæterò glabri; glandulæ aurantiacæ, carnulosæ, excentricè peltatæ, subscutelliformes, reflexæ, cujusve perianthii nùnc omnes rotundatæ v. subreniformes ecuspidatæ, nùnc omnes semilunato-bicornes (appendicibus brevibus, obtusis), nùnc aliæ bicornes aliæ ecuspidatæ. Staminodia plurima, absque conspicuo ordine staminibus intermixta, inæquilonga (alia filamentis staminum subæquilonga, alia variè breviora), filiformia, v. spathulato-filiformia, ciliata, obtusa, v. acuta, alia libera, alia variè inter se aut cum staminum filamentis concreta. Stamina circiter 40, pluriserialia, perianthii fundo absque conspicuo ordine inserta, imâ basi monadelpha. Filamenta et antheræ generis. Pistillum generis. Ovarium glabrum, subglobosum, profundè 3-sulcum: stipiti sub anthesi reflexo, perianthium superante. Stylus unicus, breviusculus, columnaris, rectus, trisulcus. Stigmata 3, terminalia, discreta, circinnato-revoluta, lineari-filiformia, emarginata, stylo sublongiora, facie papillulosa et canaliculata. Capsula circitèr 2 1/2 lineas longa, ovoidea, lævigata, glabra, profundè trisulca, cernua, in sicco glaucescens. Semina ellipsoidea, cinerea, punctulata, arillo conico obtuso lutescente plicato laxo basi sublobato coronata. (*Exam. s. sp.*)

In Persiâ, propè *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 5313, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 131.

Fig. 1. Fleur entière (grossie) avec le pédoncule et les bractéoles.

Fig. 2. Périanthe (dont on a enlevé les étamines et les staminodes) étalé, vu en dedans.

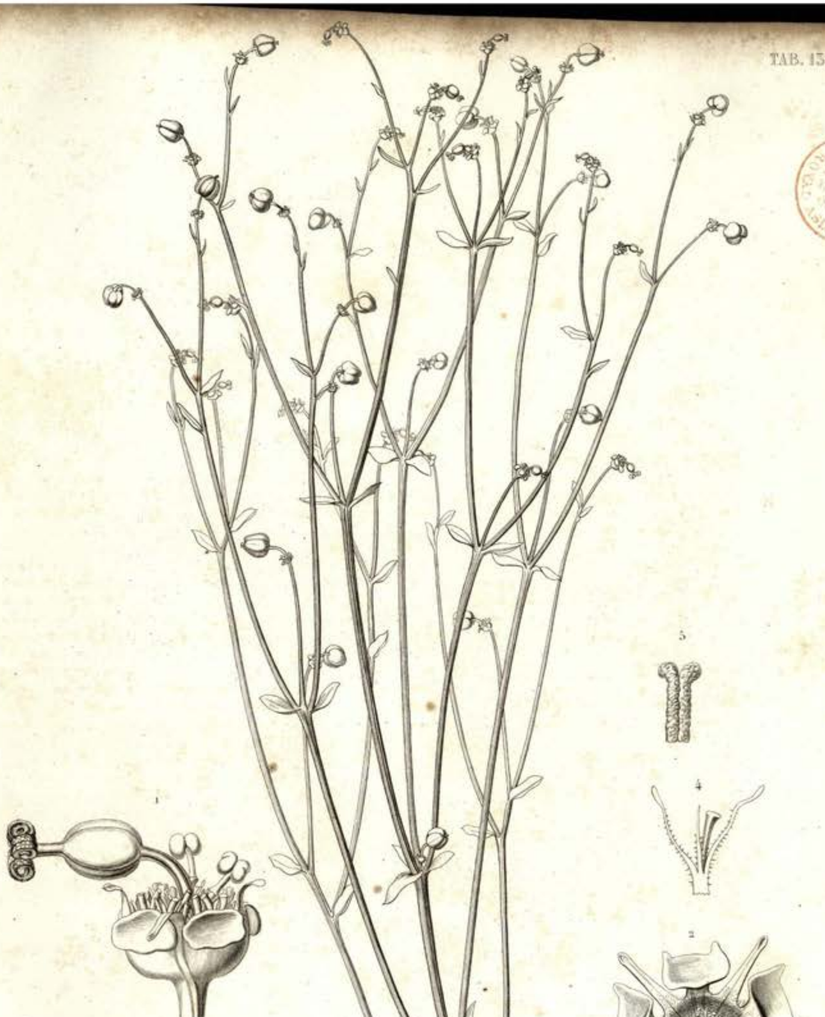
Fig. 3. Faisceau d'étamines (dont l'article anthérifère s'est déjà détaché) et de staminodes.

Fig. 4. Article inférieur d'un filet auquel adhèrent trois staminodes.

Fig. 5. Sommet d'un stigmate (plus grossi que dans la figure 1), vu en dessus.

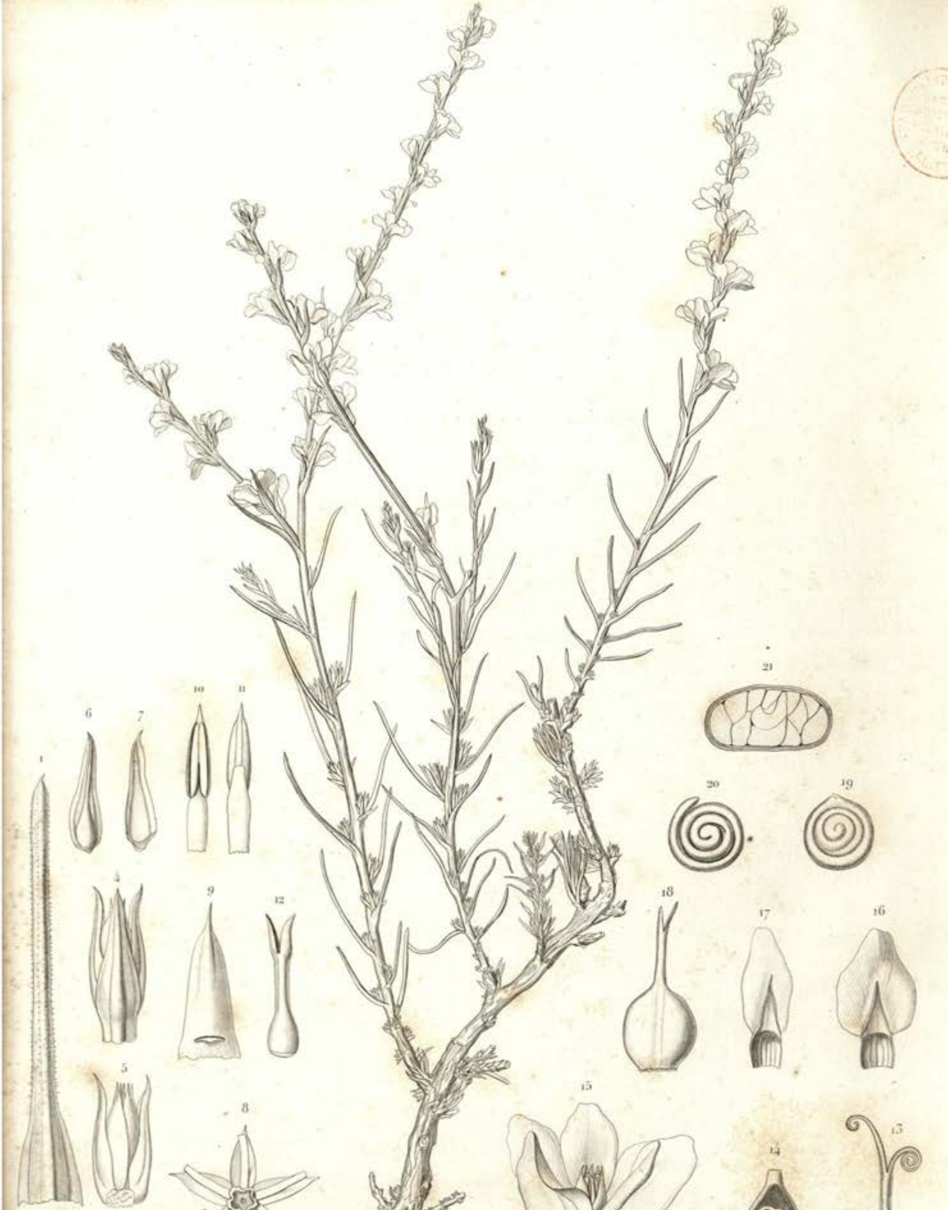
Fig. 6. Graine, grossie.

TAB. 131.



J. Gautier del. Corbié sc.

Euphorbia heteradena. Jaubert et Spach.



Anabasis Tournefortii Jaubert et Spach.

TAB. 132.

ANABASIS TOURNEFORTII, Nob.

ANABASIS, Linn. — C. A. Mey. in Ledeb. *Flor. Alt.* 1, p. 373. — Moquin-Tandon, *Chenop. Enum.* p. 163.

ANABASIS TOURNEFORTII, Nob.

Kali fruticosum armenum, flore magno purpureo, Herb. Tourn.!
Kali orientale fruticosum, flore magno purpureo, Tourn., *Cor.*, p. 18.
Halogeton Tournefortii, Spach, in *Kotschy*, *Plant. exsicc. Alepp. Kurdistan.* (curante Hohenacker), n° 345.

Suffrutex 1 1/2-pedalis, irregularitèr ramosus, exarticulatus, inermis, partibus herbaceis setulis plùs minùsve copiosis oculo nudo inconspicuis scabriusculus. Caudex diffusus v. suberectus, brevis, lignosus, tortuosus, vetulus crassitie pollicis; cortice tenui, rimoso, cinereo. Rami novelli 1/2-1-pedales, foliati, florigeni, graciles, virgati, plerumque simplicissimi, demùm ad axillas inferiores ramillulos steriles edentes, glaucescentes, v. purpurascentes, in parte floriferâ angulati et magis minùsve flexuosi, in parte inferiori subteretes, obsoletè striati. Folia glauca v. demùm purpurascentia, erecta, v. patenti-erecta, carnosa, sessilia, mucronata, enervia: infima opposita, approximata; cætera sparsa; inferiora 1-2 pollices longa, semi-teretia, v. subtrigona, e dilatatâ et cartilagineo-marginatâ basi filiformi-subulata; superiora gradatim breviora; floralia pleraque bracteis conformia v. subconformia; ramillulorum sterilium folia minima, confertissima. Flores axillares, solitarii, sessiles, hermaphroditi, pentandri, 2-bracteati, in spicam laxam terminalem flexuosam virgatam demùm 4-8 pollices longam dispositi. Bracteæ flore paulò longiores (inferiorum florum folio breviores, cæterorum folio æquilongæ v. longiores), oppositæ, persistentes, flore adpressæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, mucronatæ (mucrone nùnc recto, nùnc uncinulato), naviculares, dorso carinatæ et ultrà basin in callum obtusum productæ, glabriusculæ, v. papilloso-puberulæ, margine et carinâ albidæ, cæterò virides, sub anthesi herbaceæ, dein cartilagineæ, crassæ, fructûs alis longè superatæ. Perianthium pentasepalum, persistens, glabrum, v. papillulis oculo nudo inconspicuis conspersum, sub anthesi circitèr sesquilineam longum, submembranaceum, albidum, v. albido et carneo v. viridi variegatum; fructiferum subcartilagineum, accretum (adjectis alis 4 lineas longum). Sepala subæqualia, concava, cuspidato-acuminulata, imâ basi concreta, sub anthesi oblongo-lanceolata, enervia, medio dorso juxtà basin foveolâ squamulâ minimâ (dein in alam excrescente) clausâ instructa, post anthesin conniventia, imbricata, demùm dorso alato-appendiculata, parte infrà alam sitâ accreta, obovata, 4-v. 5-nervia (nervis tenerrimis, basi confluentibus), supernè immutata; alæ membranaceæ, scariosæ, pallidè fuscæ, pellucidæ, obsoletè striatulæ, magis minùsve plicatæ, obtusissimæ, erectæ, bracteas et ipsa sepala subduplò superantes (circitèr 3 lineas longæ), in quovis perianthio inæquales et subdissimiles: 2 nempè latiores (e sepalis exterioribus ortæ), lato-ovatæ, 3 angustiores (e sepalis internis ortæ), oblongæ, v. ovato-oblongæ. Nectarium perianthii fundo insertum, glandulare, lutescens, tenue, cupulæforme, 5-crenatum, ovarii basin cingens; crenæ staminibus alternæ. Stamina sub nectario inserta, sepalis anteposita et sub anthesi paulò breviora. Filamenta libera, linearia, compressa, truncata, persistentia, sub anthesi antheris subæquilonga, sepalis breviora, delapsis antheris accrescentia, demùm sepalis æquilonga. Antheræ infrà medium affixæ, versatiles (æstivatione introrsæ), deciduæ, luteæ, dithecæ, oblongæ, connexivo in appendiculum triangularem acutum producto rostellatæ; thecæ a basi ad filamenti insertionem disjunctæ. Pistillum sub anthesi stamina subæquans. Ovarium minutum, ovale, teretiusculum, 1-stylum, 1-loculare, 1-ovulatum; ovulum campylotropum, suspensum, funiculo e loculi basi adscendente affixum: micropyle superâ. Stylus conico-filiformis, elongatus, rectus, marcescens, bifidus: cruribus subulatis, semiteretibus, facie papillulosis, sub anthesi rectis, posteà circinnatis (modò revolutis, modò involutis), nùnc isometris, nùnc anisometris. Fructus utricularis, membranaceus, subrotundus, lenticulari-compressus, sepalis obtectus. Semen generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armeniâ (*Tournefort!*), et in Assyriâ (*Kotschy!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 132.

Fig. 1. Feuille (grossie), vue en dessous.

Fig. 2. Section transversale de feuille.

Fig. 3. Section transversale de rameau floral.

Fig. 4. Fleur entière (grossie), avec la feuille florale et les deux bractées.

Fig. 5. La même, sans la feuille florale.

Fig. 6. Bractée, vue extérieurement.

Fig. 7. Id. vue antérieurement.

Fig. 8. Périanthe (peu de temps après la chute naturelle des anthères) avec le nectaire et les filets, étalés.

Fig. 9. Sépale à l'époque de l'anthèse, vu en dessous, pour montrer la fovéole et son petit appendice qui, plus tard, s'accroît en forme d'aile.

Fig. 10. Étamine entière, vue antérieurement.

Fig. 11. La même, vue postérieurement.

Fig. 12. Pistil à l'époque de l'anthèse, grossi dans les mêmes proportions que les figures 9, 10 et 11.

Fig. 13. Pistil un peu plus âgé que celui représenté par la figure 12.

Fig. 14. Ovaire coupé de manière à montrer l'ovule et son funicule.

Fig. 15. Périanthe-fructifère entier, grossi.

Fig. 16. Sépale externe d'un périanthe-fructifère, vu antérieurement.

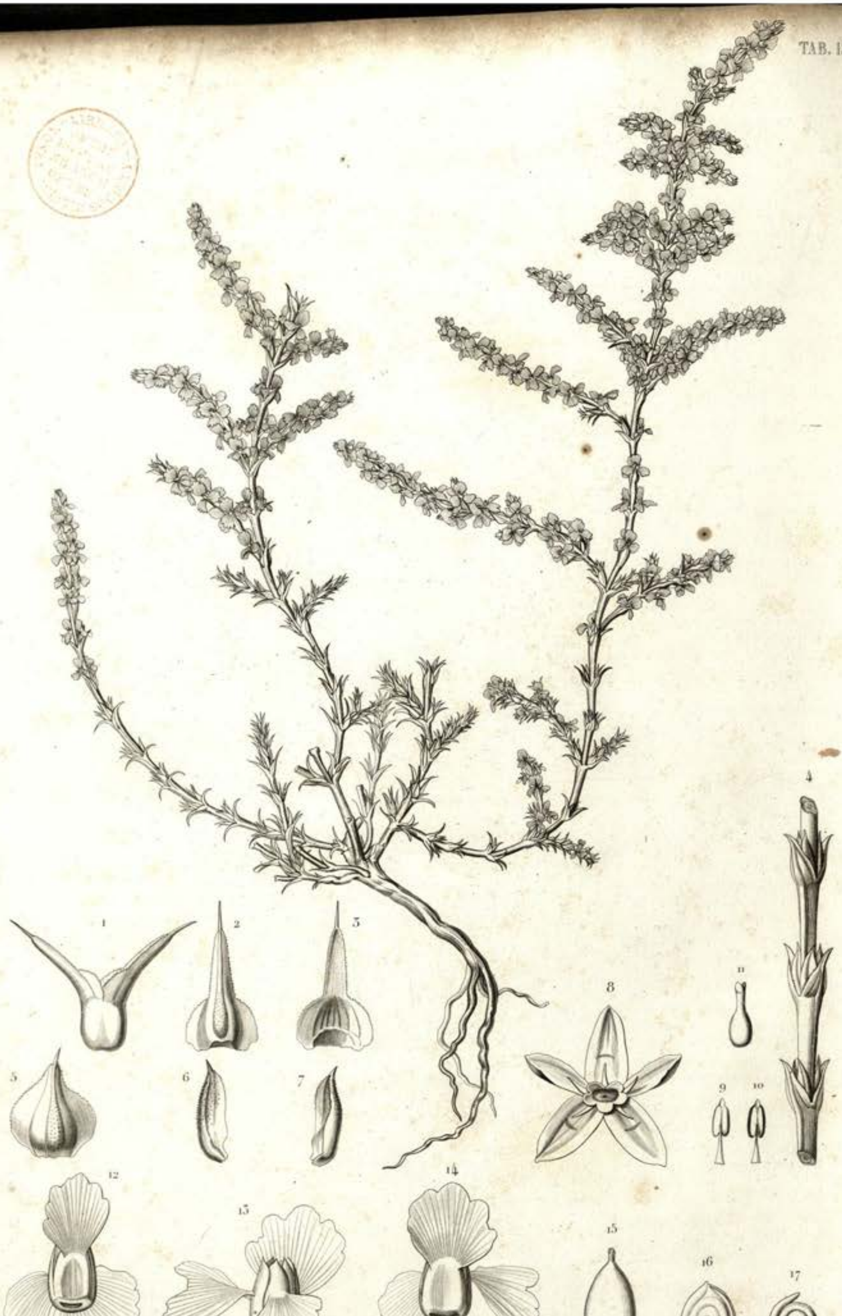
Fig. 17. Sépale interne du même périanthe, vu antérieurement.

Fig. 18. Fruit, grossi dans la même proportion que la figure 15.

Fig. 19. Graine entière (grossie comme la figure 18), dans sa position naturelle.

Fig. 20. Embryon, dans sa position naturelle.

Fig. 21. Section transversale du fruit et de la graine, plus grossie que la figure 18.



Goulier del.

Corbié sc.

Anabasis heteroptera. Jaubert et Spach.

TAB. 133.

ANABASIS HETEROPTERA, Nob.

ANABASIS, Linn. — Confer suprà, p. 43.

ANABASIS HETEROPTERA, Nob.

HALOGETON OPPOSITIFLORUS, Moquin-Tandon! *Chenopod. Enum.*, p. 161. (Exclus. synon.) (1)

Planta annua (nec, uti legitur in definitione Moquiniana, suffruticosa), inermis, glaucescens, ramosissima, modo setulis minimis papillulæformibus (oculo nudo inconspicuis) patentibus v. retrorsis conspersa, modo foliorum et bractearum margine excepto glabra ac lævigata; vegetior subpedalis; macrior 3-6 pollicaris. RADIX subsimplex v. inferne parce ramosa, sensim attenuata, demum sublignosa, in speciminibus robustis juxta collum pennam anserinam crassa. CAULIS exilis, erectus, foliatus, obsolete tetragonus, virgatus, ab imâ basi ramosus (nonnunquam jàm paulò supra basin abortiens), simulac rami ramulique flexuosus et articulatus, inferne pennam anserinam crassus, v. sæpius tennior, in planta fructifera internodiis inferioribus sublignosus; cortice tenui, rimoso, testaceo, lævigato. RAMI obsoletè v. distinctius tetragoni, irregulariter paniculati, alii oppositi, alii abortù alterni; infimi et proxime sequentes decumbentes v. adscendentes, caule (etiam perfecte evoluto) æquilongi v. imo longiores; superiores adscendentes v. erecto-patentes, sensim breviores ac minus divisi. RAMULI (exsiccati ad articulationes fragiles) oppositi et abortu alterni, ancipites, v. tetragono-ancipites, horizontales, v. recurvi, v. adscendentes, foliosi, graciles, nunc approximati, nunc remotiores, absque ordine alii abbreviati et simplicissimi, alii elongati et plerumque ramillulosi. INTERNODIA creberrima, brevia: pleraque tamen caulis et ramorum foliis longiora; ramularia sæpiùs omnino floribus et foliis obtecta. Folia opposita, sessilia, cartilaginea (saltem adulta), aristulata, minutissimè ciliolato-denticulata, imà basi connata; inferiora (tam caulis quam ramorum) 2-3 lineas longa, subteretia, v. semi-teretia, enervia (si mavis ad costam mediam reducta), e dilatata et membranaceo-marginata basi subulata, vix ultra 1/4 lineæ lata, sæpissimè recurva; superiora patentia v. erecto-patentia, sensim breviora, ovata, v. ovato—lanceolata, cuspidato-v. subulato-acuminata, membranaceo-marginata, concava, dorso costâ mediâ crassiusculâ carinata; floralia (bracteis dissimilia, per anthesin plerumque imbricata) ovata v. ovato-subrotunda, erecta, adpressa, concava, latiùs membranaceo-marginata, acuminulata, dorso costâ mediâ crassiusculâ carinata. Flores axillares, sessiles, solitariè oppositi, hermaphroditi, pentandri, minuti, 2-bracteati, ad ramulorum et ramillulorum articulationes cunctas nec non ad ramorum et caulis articulationes superiores (nisi ramuliferas) orti, in spicas per anthesin densissimas dispositi; spicæ rameales et caulinæ demum interruptæ; ramulares etiam fructiferæ plerumque densæ. BRACTEÆ persistentes, folio florali et perianthio subæquilongæ, folio florali angustiores et ejus respectù laterales, oppositæ, adscendentes, florem amplectentes, oblongæ v. oblongo-obovatæ, naviculares, mucronatæ (mucrone recto v. subrecto, stramineo, v. flavescente, rigido), dorso costâ mediâ crassâ papilloso-asperulâ infernè stramineâ secus apicem viridi carinatæ, cætero albidæ, hyalinæ, glabræ, basi ecallosæ, margine sicut et folia ciliolatæ, demum perianthii fructiferi alis longe superatæ. PERIANTHIUM 5-sepalum, persistens, glabrum, lævigatum, albido-hyalinum, sub anthesi membranaceum, circiter 1 lineam longum; fructiferum chartaceum, tripterum, accretum (adjectis alis circiter 2 1/2 lineas longum). SEPALA acuminulata, innervia, ecarinata, inæqualia, dissimilia, biseriata, imâ basi concreta; 3 externa, conformia, isometra, sub anthesi planiuscula, dorso infra medium sulculo transverso posteà in alam excrescente notata; 2 interna, externis subtriente breviora et fere duplo angustiora, inter se æqualia, concava, sulculo dorsali sicut ac alâ orbata; omnia post anthesin conniventia, imbricata. ALÆ perianthii fructiferi membranaceæ, scariosæ, pellucidæ, pallidè fuscæ, subplicatæ, striatulæ, inæqualiter crenatæ v. crenato-lobatæ, obtusissimæ, anisometræ, dissimiles: 2 (e sepalis anticis ortæ) patentes v. reflexæ, dimidiato-v. obliquè-cuneiformes, rarius subflabelliformes, sæpissimè minores, nunc isometræ, nunc anisometræ; tertia (è sepalo postico orta) regularitèr v. subregulariter cuneiformis aut flabelliformis, erecta, adpressa, sæpissime alis anticis major. NECTARIUM perianthii fundo insertum, glandulare, tenue, breve, cupulæforme, profundè et æqualiter 5-crenatum, ovarii basin cingens. STAMINA sub nectario inserta, sepalis anteposita, nectarii crenis alterna, perianthio breviora. Filamenta libera, persistentia, subulata, submembranacea, isometra. ANTHERÆ infrà medium affixæ, deciduæ, versatiles, æquales, cor-

(1) M. Moquin-Tandon rapporte à cette espèce le *Salsola oppositiflora*, de Pallas (*Chenopodium oppositifolium*, Linn. fil. — *Polycnemum oppositifolium*, Willd. — *Anabasis oppositiflora*, Schrad.), dont, à la vérité, nous n'avons pu découvrir d'échantillons, mais qui, à en juger d'après les descriptions, ne saurait être confondu avec l'*Anabasis heteroptera*.

Du reste, notre plante ayant évidemment les fleurs pourvues d'un disque hypogyne (*squamulæ hypogynæ* des auteurs), n'appartient pas au genre *Halogeton*, lequel est fondé précisément et uniquement sur l'absence de ce disque.

dato-oblongæ, latere dehiscentes, apice connexivo in appendiculum obtusum producto umbonatæ. Pistillum staminibus subæquilongum. Ovarium ovale. Stylus columnaris, crassiusculus, sub anthesi ovario subæquilongus, marcescens, apice divisus in Stigmata 2, brevissima, ovata, recta, obtusiuscula, æqualia, plano-convexa, facie papilloso-puberula. Fructus perianthio obtectus, utricularis, membranaceus, oblongus, compressiusculus, stylo emarcido apiculatus. Semen generis. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, inter urbes *Teheran* et *Ispahan*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 133.

Fig. 1. Entrenœud raméaire, avec une paire de feuilles, vues de profil, grossis.

Fig. 2. Feuille de l'entrenœud représenté par la figure 1, vue en dessous.

Fig. 3. La même feuille, vue en dessus.

Fig. 4. Portion de ramule, avec trois paires de feuilles, grossies dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 5. Feuille-florale, vue en dessous, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Bractée, vue obliquement de profil à l'extérieur, grossie dans la même proportion que la figure 5.

Fig. 7. La même bractée, vue obliquement de profil à l'intérieur.

Fig. 8. Périanthe (peu après l'anthèse) étalé, avec les filets, plus grossis que les figures précédentes.

Fig. 9. Étamine entière, vue postérieurement.

Fig. 10. La même étamine, vue antérieurement.

Fig. 11. Pistil grossi dans la même proportion que la figure 8.

Fig. 12. Périanthe-fructifère (grossi), vu postérieurement.

Fig. 13. Autre périanthe-fructifère, vu antérieurement.

Fig. 14 Autre périanthe-fructifère, vu postérieurement.

Fig. 15. Fruit, grossi dans la même proportion que les trois figures précédentes.

Fig. 16. Graine entière (grossie) avec son funicule, dans sa position naturelle.

Fig. 17. Embryon, dans sa position naturelle.



Gontier del. Lecouvé sc.

Halogeton Olivieri Moquin-Tandon.

TAB. 134.

HALOGETON OLIVIERI, Moquin-Tandon.

HALOGETON, C. A. Mey. in Ledeb. *Flor. Alt.* 1, p. 378. — Moquin-Tandon, *Chenop. Enum.* p. 157.

HALOGETON OLIVIERI, Moq.-Tand. ! l. c. p. 159.

Sufrutex inermis, erectus, ramosissimus, foliosus, exarticulatus. Radicis summitas solum adest, collo digitum minorem crassa. Caudices (ramorum v. caulium præteritorum annorum basis frutescens) e radicis collo plures, 1-2-pollicares, crassitie pennæ anserinæ v. tenuiores, irregulariter furcati, subteretes, aphylli, v. foliis paucis superstitibus instructi, lignosi, corticati, superne ramos novellos copiosos agentes; cortex testaceus v. cinereo-testaceus, tenuis, lævigatus, vetustior rimosus, demum solutus. Rami novelli pinnatim v. vegetiores bipinnatim ramulosi, erecti, v. erecto-patentes, 5-8 pollices longi, graciles, virgati, stricti, foliosi, simulac ramuli teretes et juventute cinereo-tomentosi, dein calvescentes: epidermide lævigato, testaceo. Ramuli subpatentes v. erecto-patentes v. suberecti, alterni, distichi, creberrimi, approximati, filiformes, substricti, foliosi, plerique internodiis multo longiores: inferiores (primarii) 2 1/2-3 pollices longi; superiores gradatim breviores; secundarii 2-7 lineas longi; omnes florigeni. Folia alterna, minuta, carnosa, crassa, sessilia, enervia, obtusissima, integerrima, ecarinata, mutica, heteromorpha, subpersistentia, villis sparsis brevibus subcrispis puberula; rameália infima teretia, subclavata, 2-3 lineas longa, cætera pleraque ex angustata et excavata basi subglobosa, patentia, circiter 1 lineam longa; ramularia et ramillularia minora, adscendentia, v. subdeflexa, cymbæformia. Flores e ramulorum et ramillulorum axillis fere omnibus prodeuntes, solitarii, sessiles, hermaphroditi, pentandri, bibracteati, minimi, in spiculas foliosas per anthesin densiusculas postea subinterruptas digesti. Bracteæ persistentes, oppositæ, folio florali conformes ejusque respectu laterales, sub anthesi perianthio subæquales et adpressæ, folio florali plerumque majores, perianthio fructifero longe superatæ. Perianthium pentasepalum, persistens, innerve, sub anthesi membranaceum, albido-hyalinum, vix 1 lineam longum; fructiferum subcoriaceum, pentapterum, accretum (cum alis circiter 2 lineas longum). Sepala ovata v. ovato-lanceolata, acutiuscula, ecarinata, ima basi filamentis mediantibus connata, margine subtomentosa, cæterò glabra: 3 externa, internis 2 subdimidio latiora at paulo longiora; omnia post anthesin conniventia, imbricata, concava, dorso infra medium in alam transversam excrescentia. Alæ perianthii fructiferi patentes, scariosæ, membranaceæ, pellucidæ, fuscæ, obsolete striatulæ, planiusculæ, obtusissimæ, integerrimæ, flabelliformes, sepalis longiores, inæquales: 3 (sepalorum exteriorum) majores, inter se subæquales, 1 1/2 lineam latæ; 2 (sepalorum interiorum) minores, vix lineam latæ. Nectarium nullum. Stamina perianthii fundo inserta, sepalis anteposita et demum longiora. Filamenta persistentia, filiformia, membranacea, subæqualia, basi monadelpha, apice truncata. Antheræ deciduæ, medio affixæ, versatiles, æquales, oblongæ, latere dehiscentes, basi profunde excisæ, apice connexivo in appendiculum subovatum obtusiusculum producto superatæ. Pistillum minutum, sub anthesi stamina subæquans. Ovarium ovoideum. Stylus columnaris, marcescens, ovario sub anthesi sublongior, desinens in stigmata 2, filiformia, breviuscula, obtusa, recurva, facie papillosa, dorso lævigata. (Fructus in speciminibus obviis nonnisi imperfecte maturus et compressione deformatus suppedit. Semen tamen verticale nec depressum esse suspicamur.) (*Exam. s. sp.*)

In Persia, prope urbem *Teheran*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 134.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule avec une fleur accompagnée de ses bractées et de la feuille-florale, grossis dans les mêmes proportions que la figure 1.

Fig. 3. La même portion de ramule dont on a enlevé la fleur, pour montrer le dedans des bractées.

Fig. 4. Périanthe (vu en dessus et étalé), avec les étamines déjà dépourvues d'anthères, plus grossi que dans la figure 2.

Fig. 5. Étamine entière, vue antérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 5.

Fig. 7. Périanthe-fructifère (grossi), vu en dessus.

Fig. 8. Le même, dépouillé des ailes.

TAB. 135.

PHYSOGETON ACANTHOPHYLLUS, Nob.

(*CHENOPODEÆ, TRIBUS SALSOLEARUM.*)

PHYSOGETON, Nob.

Flores hermaphroditi, bibracteati, omnes conformes. Perianthium persistens, regulare, 5-sepalum; sepala basi in urceolum concreta, dorso infra medium sulculo transverso obsolete appendiculato (appendiculo verosimiliter demum in alam excrescente) notata. Nectarium (squamulæ hypogynæ auctorum) nullum. Stamina 5, perianthii urceolo inserta. Filamenta lineari-filiformia, basi monadelpha, apice truncata. Antheræ deciduæ, dithecæ, erectæ, paulo infra apicem affixæ, sagittato-oblongæ, a basi ultrà medium bipartitæ, ab apice ad punctum insertionis bifidæ. Connexivum brevissimum, subglobosum, cum filamento articulatum, ultrà thecas longe productum in utriculum (jam oculo nudo perconspicuum) membranaceum scariosum coloratum clavatum stipitulatum obtusissimum. Thecæ subdivergentes, ferè ex toto sejunctæ, latere dehiscentes, apice obtusæ, basi acutæ. Ovarium 1-loculare, 1-ovulatum, sensim in stylum attenuatum. Stylus columnaris, crassus, desinens in Stigmata 2, elongata, erecta, subdivergentia, subulata, semi-teretia, facie papillosa. (Fructus incognitus.)

Planta annua, ramosissima, foliosa, subtomentosa (saltem junior). Caulis et Rami articulati, geniculati, subangulati. Rami infimi oppositi, reliqui simulac ramuli alterni. Folia crassa, carnosa, ecarinata, sessilia, enervia, distícho-alterna (excepta infima), basi exarticulata magis minusve dilatata, semi-amplexatilia, apice in aristam conicam cartilagineam per basin articulatam desinentia; floralia concava, semi-teretia; cætera subteretia, basi excavata. Bracteæ carnosæ, dorso carinatæ, cætero foliis floralibus subconformes. Flores solitarii, sessiles, axillares, antherarum appendicibus longe exsertis conspicui, ad ramulorum apicem in spiculas abbreviatas densissimè foliosas congesti.

Genus mirâ antherarum structurâ insigne, quamvis fructus defectû haud plane exploratum.

PHYSOGETON ACANTHOPHYLLUS, Nob.

Planta 3-6-pollicaris, subfastigiata, rigida, pube brevi molli copiosa subcanescens; vegetior ramorum copia quasi cæspitosa. Radix exilis, albida, gracilis, perpendicularis, simplex, v. juxtà basin parce ramosa. Caulis exilis, erectus, obsolete angulatus (simulac rami), a basi ramosus, juxta collum speciminum robustiorum pennam corvinam crassus, superne sensim attenuatus. Rami plus minusve divergentes, v. infimi patentissimi, cauli similes (in speciminibus majoribus inferiores imo caule crassiores et longiores), approximati: inferiores dum vegetiores paniculati, divisionibus primariis ramulos axillares edentibus; reliqui ramulis axillaribus solum instructi. Ramuli abbreviati (sæpissimè folio stipante breviores v. vix æquilongi), disticho-alterni, erecti v. subdivergentes, stricti, approximati (secùs caulis et ramorum apicem fere contigui), crassi, inferne nudi, superne confertissime foliosi, omnes florigeni. Internodia creberrima, brevia (excepta ramorum infima); ramularia superiora brevissima, ex toto foliis et floribus obtecta. Folia modo recta, modo recurvo-falcata, patentia, v. subpatentia, omnia in aristam rectam v. subrecurvam cartilagineam pungentem crassam flavescentem conicam (siccitate facile a parenchymate secedentem) plerumque 1-1 1/2 lineam longam demum glabram desinentia; caulis et ramorum pleraque (infimorum nonnisi basis in speciminibus obviis superest) 7-10 lineas longa, e basi excavatâ et parum dilatatâ margine longe ciliatâ teretia v. subteretia, pugioniformia, v. acinaciformia, internodiis plus minusve longiora; floralia minora, semi-teretia, concava, ciliata, ovato-v. oblongo-lanceolata, bracteis paulo longiora, flore longiora et inferne adpressa. Spiculæ pauciflorae, secùs ramorum et caulis apicem subcontiguæ. Bracteæ foliis floralibus subconformes at quidquam minores et dorso costâ medianâ crassâ carinatæ, oppositæ, rectæ, perianthium amplectentes, antherarum appendicibus superatæ. Flores pro ordine



Gontier del.

Mme Gouffé-Iklch sc.

Physogeton acanthophyllus. Jaubert et Spach.

majusculi. Perianthium sub anthesi fere 3 lineas longum, membranaceum, albido-hyalinum. Sepala subæqualia, enervia, avenia, ecarinata, lineari-oblonga, obtusa, brevè apiculata, subconcava, basi in urceolum brevem cupulæformem ovarii basin cingentem concreta, dorso pubescentia, facie glabra. Filamenta demum perianthio fere æquilonga. Antheræ luteæ, adjecto utriculo 2 1/2 lineas longæ; utriculus thecis polliniferis sublongior, erectus, exsertus, folium florale subæquans. Pistillum anthesi minimum, staminibus subduplo brevius. Ovarium ovoideum. Stylus ovario subæquicrassus et adjectis stigmatibus subtriplo longius. Stigmata stylo paulo longiora. (Fructus, imo imperfectus, non suppedit.) (*Exam. s. sp.*)

In deserto prope Persiæ hodiernam urbem *Hamadan* detexit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 135.

Fig. 1. Portion de la partie inférieure d'un rameau avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Section transversale de feuille-raméaire.

Fig. 3. Fleur entière (grossie), accompagnée de la feuille florale et des bractées, dans leur position naturelle.

Fig. 4. Feuille florale, vue obliquement du côté intérieur.

Fig. 5. Bractée, vue postérieurement.

Fig. 6. La même, vue antérieurement.

Fig. 7. Périanthe (étalé), vu en dessous, grossi dans les mêmes proportions que les figures 4, 5 et 6.

Fig. 8. Périanthe (fendu à sa base et étalé), avec les filets déjà dépourvus d'anthères.

Fig. 9. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 8.

Fig. 10. Étamine entière (plus grossie que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 11. La même, vue antérieurement.

TAB. 136.

HALOTHAMNUS BOTTÆ, Nob.

(*CHENOPODEÆ, TRIBUS SALSOLEARUM.*)

HALOTHAMNUS, Nob.

FLORES nectario hypogyno glandulari cupulæformi 5 — v. 10 — crenato a filamentorum basi distincto instructi. Cætera omnino SALSOLÆ.

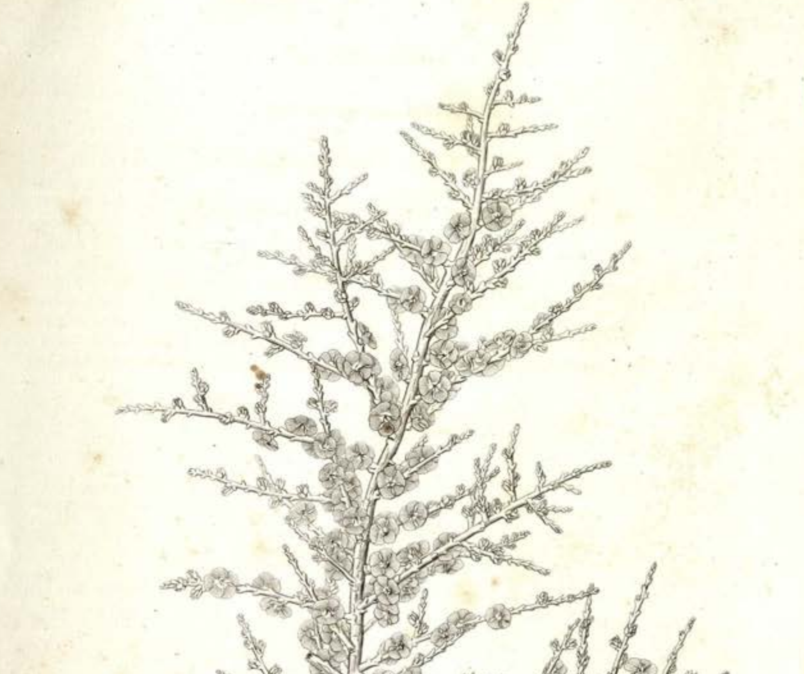
HALOTHAMNUS BOTTÆ, Nob.

Frutex (uti videtur erectus; altitudo autem ex speciminibus lectis non patet) inermis, exarticulatus, ramosissimus, foliatus (at propter foliorum exiguitatem quasi squamulosus), partibus herbaceis glaucescens et papillulis minimis (oculo nudo inconspicuis) scabro-puberulus. RAMI VETULI (v. forsan caules) lignosi, subtortuosi, aphylli (v. hinc inde foliis induratis tubercula minuta mentientibus conspersi), crassitie pennæ anserinæ; cortex junior tenuis, testaceus, sublævigatus; vetustus crassiusculus, suberosus, rimosus, cinerascens. RAMI NOVELLI 3–5 pollices longi, patentes, v. erecto-patentes, virgati, subflexuosi, foliati, rigidi, pinnatim v. bipinnatim ramulosi, alterni (sicut et ramuli), subintricati, teretes, estriati, in planta fructiferâ inferne glaberrimi et jam lignosi: epidermide tenui, testaceo, secedente. RAMULI (verosimiliter annui) divaricati, subdistichi, copiosissimi (nec tamen axillis omnibus enati), rigidi, stricti (raro recurvi v. incurvi), teretes, graciles, virgati, estriati, fere junciformes, foliati, omnes florigeni (floribus simul èt fructibus ornati): primarii 3-5 pollices longi, secundarii breviores. FOLIA minima (pleraque vix dimidiam lineam longa), sparsa, sessilia, subpersistentia, carnosa (vetula indurata, tubercula minuta subconica acuta sistentia), concava, integerrima, enervia, acuta, v. acuminulata, plerumque mucronulata, dorso haud raro carinata; floralia subrotunda, adpressa, margine hyalino-membranacea; cætera ovata, subpatentia, immarginata. FLORES e ramulorum axillis plerisque nec non e ramorum novellorum axillis superioribus haud ramuligenis orti, solitarii, sparsi, sessiles, copiosissimi, hermaphroditi, pentandri, bibracteati, in spicas laxas quasi aphyllas digesti. BRACTEÆ persistentes, oppositæ, folio florali majores ejusque respectu laterales, perianthio sub anthesi duplo breviores et adpressæ, carnosæ, concavæ, subrotundæ, acuminulatæ, dorso carinatæ, margine lato-hyalinæ. PERIANTHIUM pentasepalum, persistens, enervium, sub anthesi submembranaceum, albo et viridi variegatum, circiter 1 lineam longum, extus papilloso-puberulum, intus glabrum; fructiferum pentapterum, accretum, infrâ alas cartilagineum. SEPALA subæqualia, biserialia, oblonga, acutiuscula, ecarinata, post anthesin conniventia, imbricata, dorso infra medium in alam transversam excrescentia. ALÆ PERIANTHII FRUCTIFERI patentes, membranaceæ, scariosæ, sordide lutescentes, conspicue striatæ, integerrimæ, obtusissimæ, planiusculæ, inæquales, sepalis longiores, margine imbricatæ: 3 exteriores, majores, flabelliformes, inter se subæquales, circiter sesquilineam latæ; 2 interiores, cuneato-obovatæ, v. subrotundæ, externis paulo breviores at subduplo angustiores. NECTARIUM minutum, 5-crenatum: crenis rotundatis, cum filamentis alternantibus. STAMINA sub nectario inserta, sepalis anteposita. FILAMENTA libera, persistentia, isometra, membranacea, lineari-filiformia, apice truncata, demum perianthium subæquantia. ANTHERÆ deciduæ, supra medium affixæ, versatiles, æquales, latere dehiscentes, cordato-oblongæ: connexivo ultra thecas breve producto in appendiculum sublinearem acutiusculum. PISTILLUM minutum, sub anthesi stamina subæquans. OVARIUM ovoideum, sensim in stylum attenuatum. STYLUS brevis, crassus, columnaris, marcescens, desinens in STIGMATA 2, subulato-filiformia, subdivergentia, elongata, facie papillosa, dorso lævigata. UTRICULUS et SEMEN *Salsolarum*. (*Exam. s. sp.*)

In Arabia petræa legit cl. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

Il faut en outre rapporter à ce nouveau genre le *Salsola genistoides*, Poir. (Webb! *Otia hispanica*, tab. 5), et probablement plusieurs autres espèces classées jusqu'aujourd'hui parmi les *Salsola*.

TAB. 156.



Gontier del. Lavenger sc.

Halothamnus Bottæ. Jaubert et Spach.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 136.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi) garnie de feuilles et d'une fleur (de laquelle on n'a laissé subsister que les bractées).

Fig. 2. Feuille florale (plus grossie que dans la figure 1), vue en dessous.

Fig. 3. Bractée (plus grossie que dans la figure 1), vue en dessous.

Fig. 4. Périanthe (peu après l'anthèse) étalé, avec les filets (déjà dépourvus d'anthères) et le disque, grossis dans les mêmes proportions que les figures 2 et 3.

Fig. 5. Étamine entière, vue antérieurement, grossie dans les mêmes proportions que la figure 4.

Fig. 6. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Pistil à l'époque de l'anthèse, grossi dans la même proportion que les figures 5 et 6.

Fig. 8. Pistil pris dans une fleur plus avancée.

Fig. 9. Périanthe-fructifère (grossi), dépouillé des ailes.

Fig. 10. Périanthe-fructifère entier, vu en dessus.

Fig. 11. Section transversale d'un fruit et de la partie cartilagineuse du périanthe qui le recouvre.

Fig. 12. Fruit entier, vu en dessus.

Fig. 13. Embryon entier, dans sa position naturelle relativement au péricarpe, vu en dessus.

TAB. 137.

SALSOLA MOQUINIANA, Nob.

SALSOLA, Linn. (ex parte.) — C. A. Mey. in Ledeb. *Flor. Alt.* 1, p. 387. — Moquin-Tandon, *Chenopodearum Enumeratio*, p. 134.

SALSOLA MOQUINIANA, Nob.

Salsola Auricula (ex parte), Moq.-Tand.! l. c. p. 135.

Planta inermis, exarticulata, glaberrima, carnosa, glauca, foliosa, forsan caudice frutescente gaudens. (Radix in speciminibus obviis desideratur). Caulis 1-1 1/2-pedalis, erectus, virgatus, substrictus, foliosus, magis minusve angulosus (internodiis aliis foliorum decurrentiâ alatis, aliis apteris), inferne ramosus, superne simplicissimus, in speciminibus fructiferis secus basin sublignosus et pennam anserinam crassus. Rami cauli similes at tenuiores et breviores, patentes, v. erecto-patentes, simplicissimi, v. rarius parce et breve ramulosi, alterni, omnes florigeni; internodiis plerisque foliorum decurrentiâ plus minusve alatis, in parte fructiferâ triquetris. Internodia creberrima, pleraque foliis breviora. Folia reflexa v. patentia, alterna, sessilia, semi-amplexatilia, carnosa, crassa, glauca, ecarinata, enervia, integerrima, planiuscula, v. subcomplicata, obtusissima, ovato-v. cordato-v. reniformi-subrotunda, pro genere magna; caulina inferiora 5-8 lineas lata, non decurrentia; superiora et ramealia sensim minora et confertiora, alia decurrentia, alia non decurrentia; summa minuta, bracteis vix aut nevix majora. Flores non invenimus. Perianthia fructifera solitaria, sessilia, alterna, bibracteata, axillaria, ad partem superiorem ramorum et caulis spicas foliosas densiusculas sistentia. Bracteæ minutæ, oppositæ, perianthio fructifero breviores et adpressæ, carnosæ, crassæ, concavæ, ecarinatæ, enerviæ, ovato-subrotundæ, acuminulatæ, integerrimæ, pleræque folio stipante multo minores. Perianthium fructiferum e sepalis 5 inferne imbricatis et conferruminatis constans, magnitudine pisi (ablatis alis), cartilagineum, crassum, glabrum, fuscum, ovoideum, acutiusculum, pentapterum, basi late umbilicatum et inæqualiter 5-crenatum; alæ supra medium sepalorum insertæ, membranaceæ, scariosæ, hyalinæ, pallide fuscæ, conspicue striatæ, patentes, obtusissimæ, integerrimæ, sepalis ipsis majores, inæquales, biseriales, marginibus imbricatæ; 3 majores, exteriores, flabelliformes, v. cuneato-suborbiculares, 2-2 1/2 lineas longæ, circiter 3 lineas latæ; 2 interiores, subdimidio angustiores, paululo breviores, obovatæ, v. obovato-orbiculares. Pericarpium et semen generis. (*Exam. s. sp.*)

Inter Persiæ urbes *Teheran* et *Ispahan* legerunt *Olivier* et *Bruguière*. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 137.

Fig. 1. Portion (légèrement grossie) de la partie inférieure d'un rameau, avec deux feuilles décurrentes.

Fig. 2 Autre portion de rameau (peu grossie), garnie de feuilles non-décurrentes.

Fig. 3. Portion (plus grossie que les deux figures précédentes) de la partie fructifère d'un rameau, avec la feuille et les deux bractées d'un périanthe qui a été enlevé.

Fig. 4. La même portion de rameau, retournée de manière à montrer le dessous de la feuille et des bractées.

Fig. 5. Périanthe-fructifère entier (grossi), vu en dessus.

Fig. 6. Le même, dépouillé de ses ailes.

Fig. 7. Section transversale du fruit et de la partie inférieure (cartilagineuse) du périanthe qui le recouvre.



Gautier del. Corbie sc.

Salsola Moquiniana Jaubert et Spach.



Gontier del.

Mme Gouffé-Iklob sc.

Salsola decurrens. Jaubert et Spach.

TAB. 138.

SALSOLA DECURRENS, Nob.

SALSOLA, Linn. — Confer suprà, p. 53.

SALSOLA DECURRENS, Nob.

SALSOLA AURICULA β ACUTIFOLIA, Moquin-Tandon, *Chenopodearum Enumeratio*, p. 136.

Planta subpedalis, erecta, foliata, inermis, exarticulata, subfastigiato-ramosa, caudice suffruticoso 2-3 pollices longo tortuoso corticato irregulariter ramoso prædita, setulis minimis patentibus v. retrorsis conspersa, demum glabrescens. RADIX exilis, lignosa, ad collum circiter pollicem crassa. CORTEX caudicis rimosus, tenuis, testaceus. RAMULI NOVELLI e caudice orti, erecti, v. adscendentes, substricti, v. flexuosi, alterni, copiosi, graciles, virgati, foliosi, alii obsolete alii distinctius angulati, modo apteri, modo foliorum inferiorum decurrentiâ alati; macriores simplicissimi v. paucis ramulis instructi; vegetiores superne paniculati: ramulis alternis, virgatis, elongatis; omnes simulac ramuli florigeni; juniores glauci, puberuli; seniores epidermide testaceo, glabro, lævigato. INTERNODIA creberrima, brevia. FOLIA alterna, sessilia, carnosa, glauca, subsemi-amplexatilia, avenia, integerrima, amplitudine variabilia; inferiora patentia v. erecto-patentia, ovato- v. oblongo-lanceolata, acuta, planiuscula, pleraque costâ dorsali sat crassâ instructa, nunc majora (1-2 pollices longa) et inæqualiter decurrentia, nunc minora (subsemi-pollicaria) et neutiquam ultra basin producta; superiora sensim minora et bracteis similiora, confertiora, ovata, acuminulata, concava, ecostata, haud decurrentia, plerumque reflexa. FLORES incolumes non vidimus. PERIANTHIA-FRUCTIFERA solitaria, sessilia, alterna, bibracteata, ex axillis ramorum superioribus nec non ramularibus fere omnibus orta, in spicas foliosas laxiusculas 3-7 pollices longas disposita. BRACTEÆ minutæ, oppositæ, perianthio adpressæ et breviores, foliis floralibus conformes v. subconformes at minores. PERIANTHIUM-FRUCTIFERUM e sepalis 5 imbricatis inferne crassis cartilagineis et conferruminatis constans, ovoideum, acutum, stramineum, pentapterum, adientis alis a 1/2-3 lineas longum, basi late umbilicatum. ALÆ supra sepalorum medium insertæ, membranaceæ, scariosæ, hyalinæ, pallide fuscæ, conspicue striatæ, integerrimæ, obtusissimæ, patentes, margine imbricatæ, sepala multo superantes, inæquales, biseriales: 3 exteriores, majores, flabelliformes, 4-6 lineas latæ; 2 minores (vix breviores at subduplo angustiores), cuneato-obovatæ v. subrotundæ, interiores. PERICARPIUM et SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ australis desertis legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 138.

Fig. 1. Portion (grossie) de ramule-fructifère, sur laquelle on n'a laissé subsister que les feuilles et les bractées.

Fig. 2. Autre portion (grossie de même) de ramule-fructifère, avec une paire de bractées et la feuille qui les accompagne, vus de face.

Fig. 3. La même portion de ramule, retournée de manière à montrer le dessous de la feuille et des bractées.

Fig. 4. Pistil (grossi); pris dans une fleur déjà dépourvue d'anthères.

Fig. 5. Périanthe-fructifère entier (grossi), vu en dessus.

Fig. 6. Le même, vu de face.

Fig. 7. Coupe transversale d'un fruit et de la partie inférieure (cartilagineuse) du périanthe qui le recouvre.

Fig. 8. Embryon entier, dans sa position relativement au péricarpe, vu en dessus.

TAB. 139.

TRIFOLIUM ARMENIUM, Willd.

TRIFOLIUM, Tourn.

SUBGENUS **LAGOPUS**, Koch, *Syn.* p. 167.

TRIFOLIUM ARMENIUM, Willd. *Enum.* 2, p. 793 (in adnotatione ad *Trifolium pannonicum*).

TRIFOLIUM ARMENIUM MAJUS VILLOSISSIMUM, FLORIBUS FLAVESCENTIBUS, Herb. Tourn. !
TRIFOLIUM ORIENTALE MAJUS VILLOSISSIMUM, FLORIBUS FLAVESCENTIBUS, Tourn. *Cor.* p. 27.

Planta perennis, subcæspitosa, caulibus foliis stipulis calycibusque undique villis mollibus patentibus creberrimis in sicco ferrugineis hirsuta. CAULES e rhizomate subterraneo fruticuloso corticato subrepente irregularitèr ramoso pennæ anserinæ crassitie prodeuntes, subpedales, graciles, adscendentes, subteretes, striati, substricti, fistulosi (saltem internodiis superioribus), foliati, nodulosi (nodulis haud raro densius hirsutis), modo simplicissimi, monocephali, modo ramulos axillares serotinos subfiliformes simplicissimos apice diphyllos cætero nudos demum floriferos edentes. Internodia plerumque 5 v. 6 : infima brevia; cætera elongata (3-5 pollices longa). FOLIA petiolata, erecta, pleraque internodiis breviora; summa caulina et ramularia opposita; cætera alterna. PETIOLUS tenuis, ferè filiformis, canaliculatus, plerumque (foliis summis exceptis) foliolis longior. STIPULÆ nervosæ, magnæ (foliis superioribus v. saltem summis petiolum æquantes v. superantes; cæteris sæpissime petiolo breviores), a basi ad medium circiter altero latere petiolo adnatæ (juxtà basin etiam inter se concretæ) et vaginam membranaceam albidam nervis viridibus v. atroviolaceis striatam sat amplam subamplexatilem sistentes, superne liberæ, herbaceæ, virides, lanceolato-v. lineari-subulatæ, modo integerrimæ, modo subdenticulatæ, subaristulatæ. FOLIOLA tenuia, viridia, 1-nervia (nervo albido, tenui, secus apicem subevanescente, suprà vix conspicuo), striato-venosa, brevissimè petiolulata, glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) sessilibus punctiformibus crèberrimis conspersa : caulina oblongo-v. lanceolato-linearia, emarginata (summa solùm nonnunquàm mucronato-acuminulata, v. truncata et mucronulata), integerrima, v. obsolete denticulata, pleràque sesquipollicem longa, 2-3 (raro 4) lineas lata; ramularia minora, plerumque mucronato-acuminulata, v. truncata et 1-aut 3-apiculata, haud raro conspicue denticulata. CAPITULUM terminale, pedunculo gracili erecto villosissimo $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ pollices longo inferne stipularum vaginis obtecto sustentum, multiflorum, densissimum, exinvolucratum, per anthesin ovato-subglobosum, demùm ovale, 1-2 pollices longum. FLORES subsessiles, ebracteati, per anthesin erecti, postea porrecti. CALYX herbaceus, tubulosus, patenti-hirsutissimus, subæquiprofunde 5-fidus (fissuris lateralibus et infimis æqualibus, summâ paulo productioribus, ideoque limbus obsolete bilabiatus), sub anthesi $4\frac{1}{2}$-$5\frac{1}{2}$ lineas longus; tubus viridi-lutescens, subcylindraceus, 10-nervius, fauce callo annulari dense barbulato sub limbi fissura summa interrupto instructus et post anthesin clausus; segmenta anisometra, 1-nervia, mutica, cartilagineo-denticulata, ex toto hirsuta, viridia, e parum dilatata basi subulato-filiformia, sub anthesi erecta et parallela, postea magis minusve divergentia et haud raro (saltem floribus inferioribus) subdeflexa : 4 superiora inter se subæqualia (summa mediis paululo longiora), tubo nunc subæquilonga nunc paulo longiora, corollæ tubum subæquantia, etiam post anthesin recta; segmentum infimum cæteris et tubo longius (plerumque subdimidio, rarius minus v. subduplo), post anthesin subdeclinatum et arcuatum (saltem floribus inferioribus). COROLLA tubulosa (limbo papilionaceo), glabra, flavescens, 9-13 lineas longa (plerumque calyce subduplo longior), marcescens, demum decidua. VEXILLUM arrectum v. subreflexum, exunguiculatum, ovato-oblongum, obtusum, striatum, alis 2°-3° longius. ALÆ breve unguiculatæ, porrectæ, subdivergentes, cultriformi-oblongæ, obtusiusculæ, basi hinc (latere superiori) obtuse auriculatæ et subcallosæ, illinc immediatim in unguem angustatæ. CARINA alis æquilata et paululo brevior, immaculata, porrecta, exauriculata, brevissime biunguiculata, recta, obtusiuscula. STAMINA et PISTILLUM generis. OVARIUM 2-ovulatum. Fructùm maturum non vidimus. — (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armenia : *Tournefort! Aucher-Éloy!*

EXPLICATION DE LA PLANCHE 139.

Fig. 1. Fleur entière (grossie), vue de profil.
Fig. 2. Calice entier, vu de face.
Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement entre segment inférieur et l'un des segments latéraux ouvert, vu en dedans.
Fig. 4. Fleur dépouillée du calice.
Fig. 5. Sommet de la gaîne-staminale (fendue longitudinalement et étalée), avec les filets et les anthères, plus grossis que dans les figures précédentes.
Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 4.
Fig. 7. Sommet du style, avec le stigmate, plus grossis que dans la figure 6.

TAB. 139.



Gautier del. Mougeot sc.

Trifolium armenium. Willd.



Trifolium canescens. Willd.

TAB. 140.

TRIFOLIUM CANESCENS, Willd.

TRIFOLIUM, Tourn.

SUBGENUS **LAGOPUS**, Koch, *Syn.* p. 107.

TRIFOLIUM CANESCENS, Willd. *Spec.* (Ex syn. Tourn.) — Non *Trifolium canescens*, Hohenack., nec Lallem. (1). — An *Trifolium canescens*, Sims, *Bot.* Mag. tab. 1168? (Icon analysis defectû omnino ambigua.)

TRIFOLIUM CAPPADOCICUM, CANESCENS, CAPITULO OBLONGO SORDIDE ALBO, Herb. Tourn.!
TRIFOLIUM ORIENTALE, CANESCENS, CAPITULO OBLONGO SORDIDE ALBO, Tourn. *Cor.*, p. 27.

Planta perennis, subcæspitosa, humilis, rhizomate suffruticuloso prorepente radicante partibus junioribus dense squamoso et pennam anserinam crasso cauliculos abbreviatos steriles decumbentes et caules floriferos edente instructa. CAULES 2-4 pollices longi (Willdenowio teste nonnunquam semipedales), adscendentes, simplicissimi, oligophylli, monocephali, graciles, subteretes, subflexuosi, villis adpressis v. subadpressis (in sicco ferrugineis) creberrimis brevibus quasi tomentosi; internodia pauca: infima brevia; cætera elongata. FOLIA cauliculorum sterilium longe petiolata, conferta, subrosulata; caulina brevius petiolata; summa opposita, ad vaginam stipularem subsessilia; cætera alterna. PETIOLUS erectus, ferè filiformis, canaliculatus, villis brevibus patentibus creberrimis indutus, ad cauliculos plerumque fere sesquipollicem longus. STIPULÆ majusculæ (in cauliculis petiolo breviores, in foliis caulinis pleræque petiolo longiores), a basi ultrà medium usque petiolo hinc adnatæ (juxta basin altero latere inter se concretæ) et vaginam submembranaceam fuscescentem nervosam glabellam v. parce villosam subamplexatilem sistentes, superne liberæ, herbaceæ, virides, e basi dilatata lanceolato-v. lineari-subulatæ, 1-nerviæ, hirsutæ. FOLIOLA ovalia v. obovata, 3-6 lineas longa, tenuia, 1-nervia, striato-venosa, subintegerrima (sub lente venis excurrentibus denticulata), subsessilia, villis crebris attamen sparsis plerumque adpressis pubescentia, minutissime puncticulata (glandulis sessilibus, oculo nudo inconspicuis); summa caulina plerumque vix aut ne vix retusa; cætera profunde emarginata, in sinû haud raro nervo excurrente apiculata. CAPITULUM terminale, pedunculo brevi (sicut caulis tomentoso) gracili erecto inferne v. ex toto stipularum vaginâ incluso sustentum, densissimum, multiflorum, exinvolucratum, per anthesin subglobosum v. ovoideum (fructiferum non vidimus). FLORES erecti, subsessiles, ebracteati. CALYX herbaceus, tubulosus, ferè æquiprofunde 5-fidus, sub anthesi circiter 3 lineas longus, corollæ tubum subæquans; tubus viridi-lutescens, subcylindraceus, 10-nervius, fauce in callum annularem dense barbulatum sub limbi fissurâ summâ interruptum incrassatus, extus pube brevi subadpressa conspersus; segmenta inter se subæqualia (infimum cæteris paululo longius), tubo vix longiora, viridia, 1-nervia, brevè aristulata (aristâ glabrâ), e dilatatâ basi subulato-filiformia, margine subdenticulata et longè hirsuta, cætero glabra, sub anthesi erecta et subparallelâ. COROLLA 7-8 lineas longa, tubulosa (limbo papilionaceo), glabra, marcescens, ex Tournefortio sordide alba. VEXILLUM arrectum v. subreflexum, exunguiculatum, oblongo-liguliforme, obtusum, striatum, alis vix dimidio longius. ALÆ brevè unguiculatæ, porrectæ, subdivergentes, cultriformi-oblongæ, obtusæ, basi hinc (latere superiori) obtuse auriculatæ et subcallosæ, illinc immediatim in unguem angustatæ. CARINA alis subæquilata et paulo brevior, immaculata, porrecta, exauriculata, recta, obtusiuscula, brevissimè biunguiculata. STAMINA et PISTILLUM generis. OVARIUM bi-ovulatum. Fructum non vidimus. — (*Exam. s. sp.*)

In Cappadocia legit *Tournefort*!

EXPLICATION DE LA PLANCHE 140.

Fig. 1. Fleur entière (grossie), vue de profil.

Fig. 2. Calice (fendu longitudinalement entre le segment inférieur et l'un des segments latéraux) ouvert, vu en dedans.

Fig. 3. Fleur dépouillée du calice, plus grossie que dans les figures 1 et 2.

Fig. 4. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 3.

Fig. 5. Sommet de la gaîne-staminale avec les filets et les anthères, grossis dans la même proportion que les figures 3 et 4.

(1) TRIFOLIUM HOHENACKERI, Nob. — *Trifolium canescens*, Hohenack. Plant. Georg. Caucas. exsicc.! (exclus. syn.). — Lallemant, in *Indice IX Sem. Hort. Bot. Imp. Petropol.* p. 92 (exclus. syn. Willd.). — *Trifolium trichocephalum*, Bieberst. ex parte (fide Lallem. l. c.). — Differt a *Trifolio canescente*, Willd., caulibus elatioribus, longiùs et sparse villosis; floribus majoribus; segmentis calycinis longiùs aristatis et inæquilongis (inferioribus summo 1/4-1/3 brevioribus). — Crescit in Caucaso.

TAB. 141.

GENISTA JAUBERTII, Spach.

GENISTA, D. C. (excl. spec.) — Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *sér.*, vol. 2, p. 237.

SUBGENUS **SPARTOCARPUS**, Spach, l. c. p. 240.

Calyx persistens. Corolla marcescens. Ovarium 2-8-ovulatum (speciebus paucis 10-12-ovulatum); *ovula plerisque biserialia. Legumen breve* (ovatum, v. ovale, v. subrotundum), *oblique rostrato-acuminatum, compressum, etorosum, abortu* 1-*v.* 2-*spermum* (speciebus paucis 2-4-spermum); suturæ subæquicrassæ. *Semina estrophiolata,* sæpissime verticalia; *radiculá adscendente.*

SECTIO I. **ASTEROSPARTUM**, Spach, l. et p. c.

Frutices v. fruticuli ramosissimi, *inermes, ephedroidei; rami ramulique* (nunc omnes, nunc saltem plerique) *oppositi* (raro terno-verticillati), *mutici*, stricti, sulcato-angulati. *Folia opposita* (raro terno-verticillata), *trifoliolata* (pleraque saltem), sessilia : pulvinulo conspicuo, squamæformi, 3-costato, demum crasso; *foliolis haud fugacibus.* Stipulæ nullæ v. breves. *Flores subcapitati v. interrupte racemosi* (ad ramulos novellos), terminales; pedicelli oppositi v. terno-verticillati, brevissimi, nunc folio 1-v. 3-foliolato, nunc bracteâ membranaceâ stipati, superne bibracteolati; bracteæ et bracteolæ non deciduæ.

SUBDIVISIO : *Foliis exstipulatis. Floribus axillaribus et terminalibus, in racemum interruptum dispositis. Pedicellis folio* 1-*v.* 3-*foliolato stipatis. Stigmate introrso.*

GENISTA JAUBERTII, Spach, l. c. p. [illegible].

Foliolis linearibus v. lanceolato-linearibus, acutis, ramulisque novellis argenteo-sericeis. Internodiis foliolis 3°—5° longioribus. Calycibus petalisque superficie externâ sericeo-tomentosis. Calycinis segmentis superioribus triangularibus, acutis, tubo subduplo brevioribus, segmento infimo latocuneiformi eroso-tridenticulato (denticulis triangularibus, acutis, subæqualibus) sublongioribus. Vexillo ovali, retuso, carinâ obtusâ subbreviori, alis paulo longiori.

Fruticulus 1/2-1-pedalis, erectus, cortice in caulibus vetulis griseo, rugoso, abscedente, in ramis lævigato, flavescente. RAMI oppositi, tenues. RAMULI NOVELLI graciles, virgati, plerumque simplices. FOLIOLA 2-3 lineas longa; floralia superiora subulata v. filiformia, minima. RACEMI 3-9-flori; floribus remotis, nonnunquam ex parte alternis. PEDICELLI sericei. BRACTEOLÆ minimæ, sericeæ, denticuliformes, adpressæ. CALYX circiter 2 lineas longus, submembranaceus, lutescens, campanulatus; segmenti infimi dentes minuti. PETALA subtus subargentea, supra flava. VEXILLUM circiter 6 lineas longum, basi rotundatum. ALÆ cultriformi-oblongæ, obtusæ, carinâ angustiores. CARINA 6 1/2-7 lineas longa, lineam lata, cultriformis. OVARIUM sericeo-tomentosum, lanceolatum, 5-6-ovulatum; ovulis biserialibus. LEGUMEN non suppedit. — (*Exam. s. sp.*)

In Phrygiâ, prope *Taouchanleu,* nec non in Olympo bithynico legit *Jaubert.*

EXPLICATION DE LA PLANCHE 141.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Foliole à bords révolutés.

Fig. 3. Section transversale de ramule.

Fig. 4. Calice (grossi) entier, avec le pédicelle et l'une des bractéoles.

Fig. 5. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu en dedans.

Fig. 6. Carène (grossie dans la même proportion que la fig. 4), dans sa position naturelle.

Fig. 7. Carène déployée, vue en dedans.

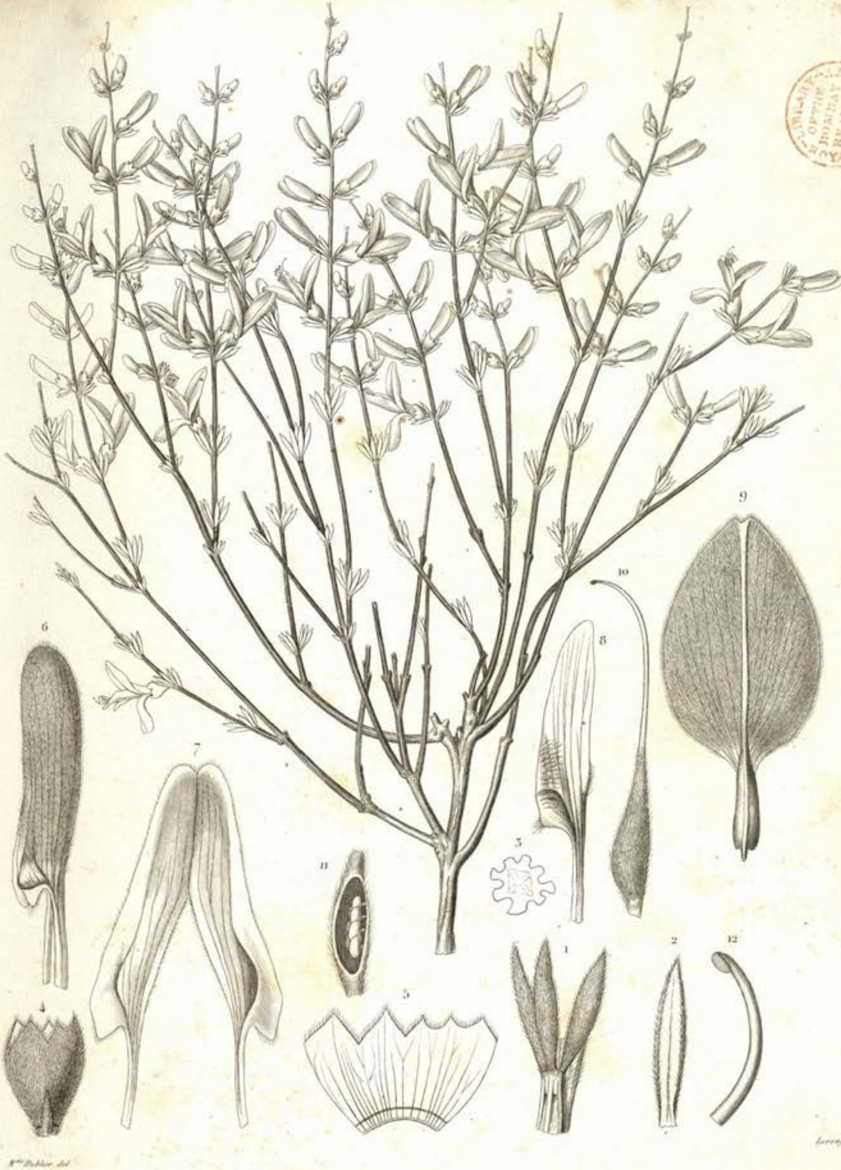
Fig. 8. Aile, grossie dans la même proportion que la fig. 6.

Fig. 9. Étendard, grossi dans les mêmes proportions que les fig. 6 et 8.

Fig. 10. Pistil entier, grossi dans les mêmes proportions que les fig. 5, 6, 8 et 9.

Fig. 11. Ovaire, ouvert de manière à faire voir les ovules.

Fig. 12. Partie supérieure du style avec le stigmate, plus grossis que dans la fig. 10.



Mme Hubler del. Lerouge sc.

Genista Jaubertii Spach.



Gontier del. Mme Gouffé-Illeb sc.

Genista sphacelata. Decaisne.

TAB. 142.

GENISTA SPHACELATA, Decaisne.

GENISTA (D. C.) Spach. — Confer supra, p. 56.

SUBGENUS **SPARTOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 56.

SECTIO III. **ACANTHOSPARTUM**, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 247.

Frutices ramosissimi; *ramis ramulisque teretibus, striatis, rigidis, aristatis, pungentibus:* aliis oppositis, aliis (sæpissime paucis) alternis v. fasciculatis. Folia opposita v. alterna, sessilia: pulvinulo squamæformi, tricostato; *foliolis subfugacibus. Flores racemosi;* racemi ad ramulos novellos terminales. (Ramuli macriores 1-v. 2-flori; pedicellis oppositis v. collateralibus, subterminalibus.) *Pedicelli sparsi v. subopposití, apice bibracteolati:* inferiores axillares; cæteri bracteâ minutâ stipati. *Bracteæ et bracteolæ fugaces.*

SUBDIVISIO: *Ramis et ramulis plerisque alternis, sæpe arcuatis. Foliis aliis (plerumque paucis) 1-foliolatis, stipulis dentiformibus comitatis; aliis abortivis (scilicet in squamulas minutas cartilagineas persistentes apice sphacelatas mutatis), exstipulatis. Stigmate introrso.*

GENISTA SPHACELATA, Decaisne! *Plantes de Palestine et de Syrie*, in *Annales des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 4, p. 360. — Spach, l. c. p. 250.

Ramis ramulisque subdivaricatis: novellis glabellis v. puberulis. Foliolis lineari-v. oblongo-spathulatis, v. obovatis, emarginatis, adpresso-puberulis, parcis. Racemis laxe 3-7-floris; pedicellis calyce subæquilongis. Calyce glabriusculo: segmentis superioribus triangularibus, acutis, segmento infimo lato-cuneifôrmi tridentato tuboque brevioribus. Vexillo suborbiculari, obtuso, dorso puberulo, carinâ extus puberulâ breviori. Alis glabris, vexillo subæquilongis. Leguminibus subovatis v. ovalibus, 1-spermis, demum glabris. Seminibus cœrulescentibus.

Frutex habitû *Genistæ Scorpius*, parce foliatus v. fere omnino aphyllus, erectus. CORTEX ramorum vetulorum flavescens v. fuscus, demum rimosus; recentiorum viridis. RAMI rigidi, virides: floriferi graciles, aphylli, plerumque simplices, 1/2-2-pollicares, approximati, alterni, raro gemini v. subfasciculati; aristâ nigrâ v. nigro-fuscâ, rectâ, glabrâ, brevi, pungente. FOLIA sparsa (v. paucissima subopposita): pleraque abortiva, minima, squamulæformia, ovata v. ovato-lanceolata, acuta, nigra, v. atro-fusca, adpressa. FOLIOLA (foliorum rite evolutorum) 1-6 lineas longa, subcoriacea, mox decidua, sæpissimè complicata. STIPULÆ minutæ, atrofuscæ; in foliis abortivis nullæ. PULVINULI parum prominuli, minuti. PEDICELLI erecti, v. adscendentes, v. cernui, v. patentes, solitarii, v. gemini, filiformes, squamulâ minimâ atrofuscâ persistente haud raro bifidâ stipati; fructiferi apice subincrassati. BRACTEOLÆ denticuliformes v. subulatæ, obtusiusculæ, v. acutæ, minimæ, subpersistentes. CALYX vix ultra sesquilineam longus, rufescens, v. lutescens, minute puberulus, submembranaceus, campanulatus; segmenti infimi dentes e basi dilatatâ subulati, v. triangulari-lanceolati: laterales medio duplo breviores. COROLLA flava. VEXILLUM 2 1/2-3 1/2 lineas longum, basi subcordatum. ALÆ subcultriformes, obtusæ, carinâ angustiores. CARINA 3 1/2-4 lineas longa, cultriformi-oblonga, obtusa. OVARIUM 4-6-ovulatum, sericeo-tomentosum. LEGUMEN 4 lineas longum (adjecto rostro subfalcato circiter 1 lineam longo), castaneum. SEMEN subrotundum, circiter lineam latum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Syria, propè *Tripoli* (*Labillardière!* in Herb. cl. *Webb*) et ad montem *Karmel* (*Bové!*), nec non in Archipelagi insulis (*Aucher!* in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 142.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi) garni de feuilles les unes parfaites, les autres réduites à des squamules.

Fig. 2. Section transversale (grossie) de ramule.

Fig. 3. Calice entier (grossi), vu de profil, avec le pédicelle et l'une des bractéoles.

Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre l'un des segments supérieurs et le segment inférieur) et ouvert, vu en dedans.

Fig. 5. Étendard (grossi dans la même proportion que la fig. 3), vu postérieurement.

Fig. 6. Aile (grossie dans la même proportion que l'étendard), vue postérieurement.

Fig. 7. Carène (grossie dans les mêmes proportions que l'étendard et l'aile) déployée, vue à l'extérieur.

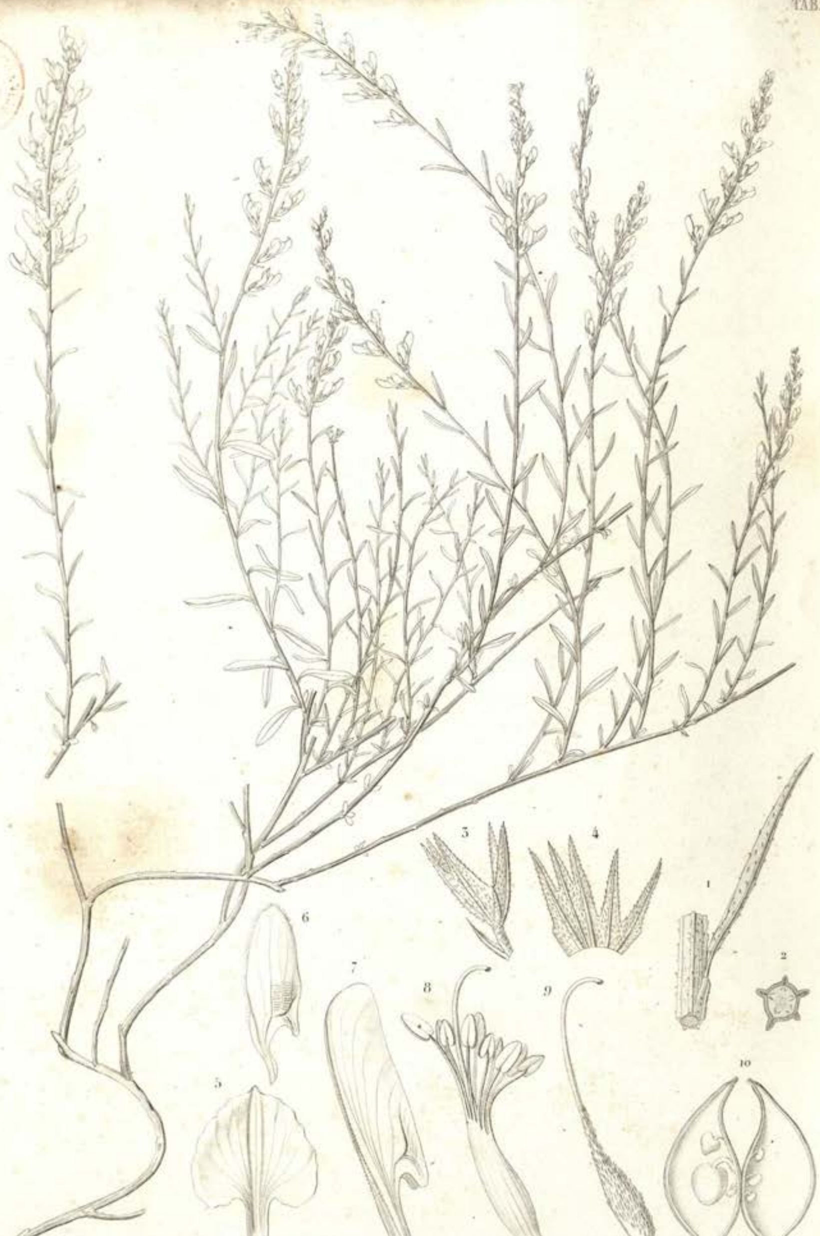
Fig. 8. Fleur dépouillée du calice et de la corolle (plus grossie que dans les figures précédentes).

Fig. 9. Pistil entier.

Fig. 10. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis que dans la fig. 9.

Fig. 11. Ovaire coupé de manière à faire voir les ovules.

Fig. 12. Fruit, grossi.



Genista gracilis. Spach.

TAB. 143.

GENISTA GRACILIS, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

SUBGENUS **SPARTOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 56.

SECTIO VI. **LEPTOSPARTUM**, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 256.

Suffrutex inermis; ramis ramulisque angulatis, alternis, muticis, tenuibus, virgatis. Folia alterna, exstipulata, 1-foliolata, sessilia; *foliolo non fugaci;* pulvinulo vix conspicuo. *Flores* ad ramulorum novellorum apicem *racemosi; pedicelli sparsi*, bracteâ minutâ herbaceâ stipati, *apice bracteolati. Bracteæ et bracteolæ persistentes. Vexillum carinâ brevius.* Stigma introrsum.

GENISTA GRACILIS, Spach, l. et p. c.

An GENISTA CARINALIS, Griseb. *Spicil. Flor. Rumel.* 1, p. 3?

Caulibus ramisque vetulis diffusis v. decumbentibus. Ramulis floriferis gracillimis, adscendentibus. Foliolis linearibus v. lineari-oblongis, glabriusculis, acutis. Racemis laxifloris, elongatis: rachi submucronatâ. Calyce glabriusculo: laciniis subulatis. Vexillo glabro, carinâ subdimidio breviori, alis subsuperato. Leguminibus ovato-v. ovali-rhombeis, demum glabris.

Suffrutex cæspitosus, habitû et ramorum tenuitate simulac foliis *Genistæ depressæ* (Bieberst.) similis. RADIX vetula nonnunquam pennæ anserinæ crassitie. CAULES vetuli 1/3-1-pedales, ramosissimi, raro pennæ corvinæ crassitiem superantes; ramis 5-v. 6-angulis: annotinis viridibus v. fuscis; senioribus stramineis. RAMULI-FLORIFERI 3-8 pollices longi, foliati, copiosi, 5-v. 6-anguli, virgati, simplices, nunc stricti, nunc subflexuosi. FOLIOLA 5-6 lineas longa, 1/3-1 lineam lata, subcoriacea, saturate viridia, sublucida, 1-nervia, subavenia, plerumque mucronulata, nunc in paginâ utraque nunc subtus v. marginibus solum parce adpresso-puberula (pube plerumque ferrugineâ); infima haud raro ovalia v. obovata. RACEMUS in ramulis macrioribus 7-12-florus, 10-15 lineas longus, in ramulis vegetioribus pluri-v. multi-florus, 2-4 pollices longus, plus minusve laxus, raro densiusculus. PEDICELLI brevissimi. BRACTEÆ pedicello paulo longiores (infimæ nonnunquam majores, foliis similes), simulac bracteolæ et calyx nunc glabræ, nunc parce adpresso-puberulæ. BRACTEOLÆ adpressæ, calycis tubo paulo longiores. Calyx 1 1/2-2 lineas longus, turbinato-campanulatus, foliis concolor, subcoriaceus; segmentum infimum ultra medium trifidum, segmentis superioribus paulo longius: laciniis subæqualibus. VEXILLUM 2 1/3-3 lineas longum, circiter 2 lineas latum, basi subcordatum. ALÆ margine inferiori ciliatæ, cætero glabræ, auriculâ brevi, obtusâ. CARINA cultriformi-oblonga, obtusissima, margine posteriori ciliolata, cætero glabra. OVARIUM 4-ovulatum, ferrugineo-sericeum, v. sparse puberulum. LEGUMEN circiter 3 lineas longum. Semina matura desunt. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in montibus Græciæ (*Aucher-Éloy!* n° 1094, in Herb. cl. *Webb*, et ex parte in Herb. Mus. Par., nec non ibidem, n° 1094, bis), et circa Byzantium (*Olivier* et *Bruguière! Aucher-Éloy!* n° 1094, in Herb. *Maille* et *Jaubert*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 143.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis.
Fig. 2. Section transversale de ramule, grossie.
Fig. 3. Calice entier (grossi, vu de profil) avec le pédicelle, la bractée et l'une des bractéoles.
Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface externe.
Fig. 5. Étendard (vu postérieurement), grossi dans la même proportion que le calice.
Fig. 6. Aile, grossie dans la même proportion que l'étendard.
Fig. 7. Carène, grossie dans la même proportion que les autres pétales.
Fig. 8. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, grossie dans la même proportion que les fig. 4 à 7.
Fig. 9. Pistil.
Fig. 10. Fruit ouvert, grossi.

TAB. 144.

GENISTA OLIVERII, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

SUBGENUS **SPARTOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 56.

SECTIO VII. **VOGLERA** (Flor. Wetterav.), Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 257.

Frutices v. suffrutices (plerumque humiles), *spinis* (sæpissime ramosis) *frutescentibus v. marcescentibus axillaribus sterilibus initio foliiferis armati; ramis ramulisque alternis, angulatis.* Folia alterna (spinarum nonnunquam opposita), sessilia, in speciebus plerisque exstipulata; pulvinulo vix conspicuo; foliolis tardè deciduis v. subpersistentibus (*nunquam fugacibus*). *Flores* ad ramulorum novellorum apicem *racemosi; pedicellis sparsis*, bracteâ foliaceâ stipatis, *apice v. infra apicem bracteolatis.* Bracteæ et bracteolæ persistentes. *Vexillum* (specie unicâ exceptâ) *carinâ brevius.* Stigma introrsum.

SUBDIVISIO : *Ramulis floriferis simulac ramis cauleque frutescentibus, spinosis. Foliis exstipulatis, 1-foliolatis. Vexillo carinâ breviori.*

GENISTA OLIVERII, Spach, l. c. p. 266.

GENISTA HIRSUTA ORIENTALIS, D. C. *Prodr.* 2, p. 148. (Saltem quoad locum natalem.)

Erecta. Ramulis novellis angulatis, spinis (novellis) calycibusque lanato-tomentosis, canescentibus. Foliolis oblongo-v. lineari-lanceolatis, mucronatis, spinas subæquantibus, supra glabris, subtus et margine hirsutis. Racemis densis, brevibus, spiciformibus; rachi spinescente. Bracteis lineari-subulatis. Bracteolis minimis, filiformibus. Segmentis calycinis superioribus tubo vix longioribus, triangulari-lanceolatis, segmento infimo paulo brevioribus. Vexillo rhombeo-ovato, truncato, v. retuso, dorso juxta apicem tomentoso, carinâ obtusâ extùs tomentosâ subtriente breviore.

Frutex subpedalis, erectus, ramosissimus, spinosissimus; caulibus vetulis crassitie pennæ anserinæ. RAMULI-FLORIFERI graciles, virgati, conferti, 2-4 pollices longi. SPINÆ rectæ v. arcuatæ, patentes, aristatæ, striatæ, subtetragonæ, validæ, 3-5 lineas longæ, aliæ simplices, aliæ *trifurcatæ*, nullæ pinnatim ramulosæ. FOLIOLA 3-4 lineas longa, tenuia, 1-nervia, v. subtriplinervia, acuta, v. acuminulata (infima ovalia v. oblonga, obtusa), viridia; spinarum subulata, minima. RACEMI 7-15-flori; 1/2-1 pollicem longi. PEDICELLI crassi, bracteam basi, bracteolas apice gerentes, simulac rachis tomentosi. BRACTEA calyce modo brevior modo subæquilonga, subhirsuta. BRACTEOLÆ minutæ, hirsutæ, calycino tubo subbreviores. CALYX 2 1/2-3 lineas longus; tubus coriaceus; segmenta herbacea; segmentum infimum fere ad basin usque partitum : lacinulis filiformi-subulatis, subæquilongis. COROLLA in sicco crocea. VEXILLUM 3 1/2-4 lineas longum. ALÆ glabræ v. margine solum pubescentes, vexillo paulo breviores, carinâ dimidio angustiores, cultriformi-oblongæ, obtusæ. CARINA 5 lineas longa, lineam lata, cultriformi-oblonga, obtusissima. OVARIUM tomentosum, 6-8-ovulatum. LEGUMEN non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Lydiâ, prope *Tchechme*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 144.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Calice entier (grossi, vu obliquement de profil), avec le pédicelle, la bractée, et l'une des bractéoles.

Fig. 3. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne.

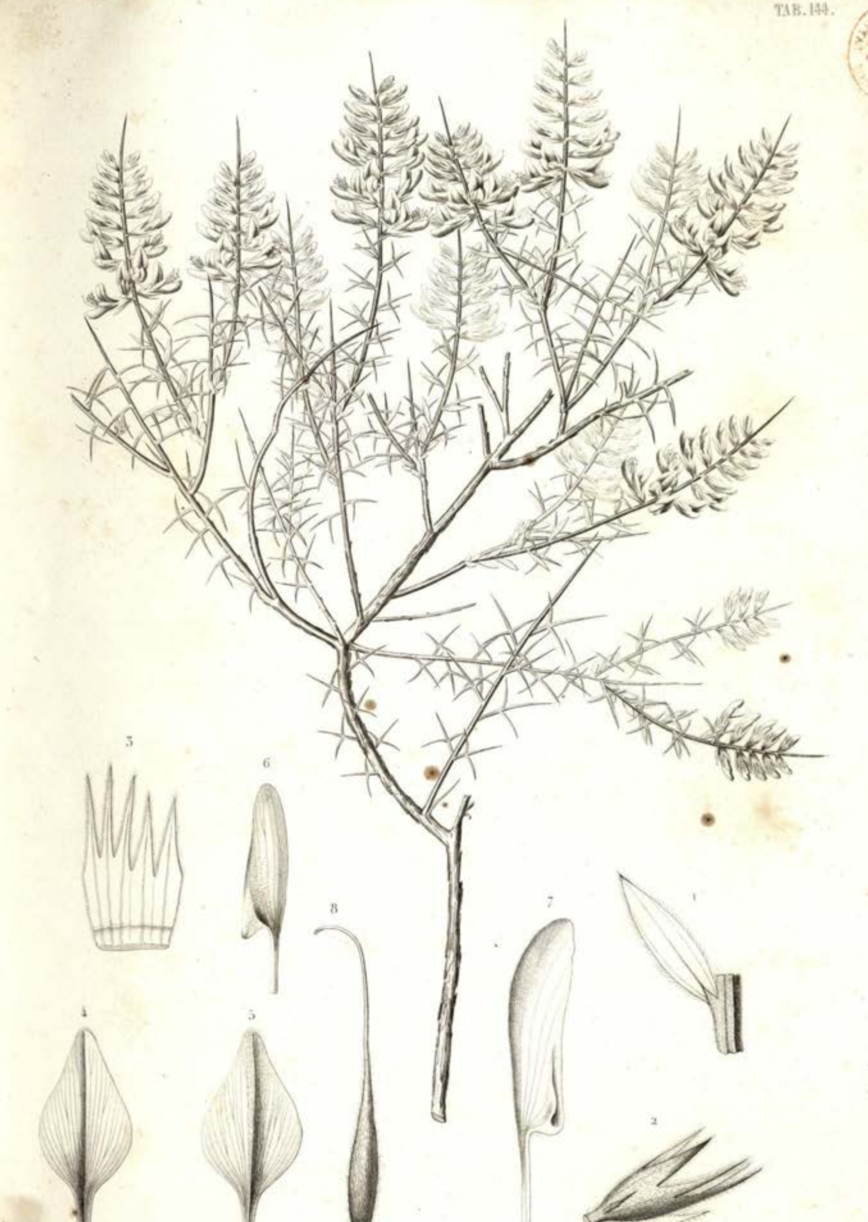
Fig. 4. Étendard (grossi dans la même proportion que la fig. 2), vu antérieurement.

Fig. 5. Le même, vu postérieurement.

Fig. 6. Aile, grossie dans la même proportion que l'étendard.

Fig. 7. L'un des pétales de la carène (vu à la surface externe), grossi dans la même proportion que la figure précédente.

Fig. 8. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que les autres parties de la fleur.



Genista Oliverii. Spach.



Wm Hebbe del. Lerouge sc.

Genista orientalis. Spach.

TAB. 145.

GENISTA ORIENTALIS, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

SUBGENUS **SPARTOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 56.

SECTIO VI. **VOGLERA**, (Flor. Wetterav.) Spach. — Confer supra, p. 60.

GENISTA ORIENTALIS, Spach. in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 267.

Subprostrata v. diffusa. Ramulis novellis angulatis, spinis (novellis) calycibusque lanato-tomentosis, canescentibus. Foliolis ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolatis, mucronatis, supra glabris, margine subtusque sparse hirsutis, spinis brevioribus. Racemis densis v. laxiusculis, spiciformibus, 5-20-floris; rachi spinescente. Bracteis lineari-subulatis. Bracteolis filiformibus v. setaceis. Segmentis-calycinis superioribus tubo subtriplo longioribus, segmento infimo paulo brevioribus, e basi dilatatâ subulatis. Vexillo subcordato, emarginato, dorso subsericeo (juxta apicem lanato), carinâ obtusâ sericeâ subtriente breviore.

Frutex ramosissimus, spinosissimus, subpedalis : caulibus ramisve vetulis crassitie pennæ anserinæ. RAMULI-FLORIFERI graciles, virgati, conferti, erecti, v. adscendentes, 2-4 pollices longi. SPINÆ rectæ v. subarcuatæ, validæ, patentes, striatæ, subtetragonæ, aristatæ, 3-9 lineas longæ, aliæ simplices, aliæ trifurcatæ, nullæ pinnatim ramulosæ. FOLIOLA 3-5 lineas longa, 1-v. 3-nervia, tenuia, viridia : infima oblonga v. ovalia, obtusa; spinarum minuta, subulata. RACEMI 6-15 lineas longi; pedicellis crassis (bracteam et bracteolas apice gerentibus) rachique incano-tomentosis. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ ciliatæ. Bractea calyce paulo brevior. Bracteolæ calycis tubo nunc sublongiores, nunc breviores. CALYX 3-4 lineas longus; tubus brevissimus, coriaceus: segmenta herbacea; segmentum infimum profunde partitum : laciniis filiformi-subulatis, subæquilongis. COROLLA in sicco crocea. ALÆ cultriformi-ovatæ v. cultriformi-oblongæ, obtusæ, vexillo subæquilongæ, carinâ breviores et subduplo angustiores, margine pubescentes, cætero glabræ. CARINA 5-5 1/2 lineas longa, circiter sesquilineam lata, cultriformi-oblonga, obtusissima. OVARIUM hirsuto-tomentosum, 6-8-ovulatum. Stylus basi hirsutus. LEGUMEN non subest. (*Exam. s. sp.*)

In Lydiâ, propè Smyrnam, legerunt *Aucher-Éloy* et *Jaubert*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 145.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Section transversale de ramule, grossie.

Fig. 3. Calice entier (grossi, vu de profil), avec le pédicelle, la bractée, et les bractéoles.

Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à sa surface interne.

Fig. 5. Étendard (grossi), vu antérieurement.

Fig. 6. Le même, vu postérieurement.

Fig. 7. Carène (grossie dans la même proportion que l'étendard), vue à la surface externe.

Fig. 8. Carène déployée, vue à la surface interne.

Fig. 9. Aile, grossie dans les mêmes proportions que les autres pétales.

Fig. 10. Gaîne staminale (grossie) fendue longitudinalement (à côté de l'étamine basilaire) et ouverte.

Fig. 11. Pistil entier, grossi dans la même proportion que la fig. 9.

Fig. 12. Partie supérieure du style avec le stigmate, plus grossis que dans la fig. 11.

Fig. 13. Ovaire coupé de manière à montrer les ovules.

TAB. 146.

GENISTA INVOLUCRATA, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

Subgenus **STENOCARPUS**, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 3, p. 106.

Calyx persistens v. circumscisse deciduus. Corolla marcescens v. decidua. *Ovula* 1-*serialia*. *Legumen lineare*, *v. oblongum*, *v. sublanceolatum*, *rectum* (interdum variatione subfalcatum), *elongatum*, *acuminulatum*, *compressum*, *torosum*, *polyspermum*, *v. abortû oligospermum*; suturis subæquicrassis. *Semina estrophiolata*, appensa, *radiculâ* horizontali.

Sectio III. **SPARTIOIDES**, Spach, l. c. p. 113.

Frutices v. fruticuli inermes; ramis ramulisque alternis, muticis, subteretibus, striatis, foliorum pulvinulis incrassatis quasi tuberculosis. *Folia stipulis minutis dentiformibus* (nonnunquam obsoletis) *comitata*, *sessilia*, 1-*foliolata*, *alterna*, *v. alia* (ad ramulos novellos) *alterna*, *alia* (ad ramulos annotinos) *fasciculata*; *foliolo haud fugaci*; pulvinulo tricostato. *Flores aut ad ramulos annotinos laterales* (gemini, v. terni, v. solitarii), *aut ad ramulos novellos terminales* (capitati, v. fasciculati, v. racemosi); pedicelli basi ebracteati, v. bracteâ minutâ stipati, superne bibracteolati: bracteolis persistentibus. *Calyx persistens*. *Corolla marcescens*. *Vexillum carinâ æquilongum*, *v. paulo longius*. *Carina et alæ porrectæ*, *indeflexæ*, *demum vexillo admotæ*.

Subdivisio: *Floribus ad ramulorum novellorum apicem fasciculati v. subcapitati* (*variatione accedunt pauci axillares*), *subsessilibus*; *pedicellis foliolis involucrum referentibus stipatis*. *Stigmate introrso*.

GENISTA INVOLUCRATA, Spach, l. c. p. 120.

Erecta v. suberecta. Ramulis novellis, foliolis, pedicellis, calycibusque hirsuto-tomentosis, canescentibus. Foliolis ovalibus v. oblongis: inferioribus obtusis; cæteris plerisque acuminulatis. Segmentis-calycinis superioribus triangularibus, acutis, tubo æquilongis, segmento infimo cuneiformi trifido paulo brevioribus. Vexillo ovali, emarginato, carinâque extus sericeis. Alis glabris.

Fruticulus subsemi-pedalis; caulibus ramisque vetulis tortuosis, nonnunquam crassitie digiti minoris; cortice rugoso. Ramuli graciles, virgati, conferti; annotini glabri, flavescentes, aphylli; novelli simplices, foliosi, tenues, 4-8-flori, erecti, v. adscendentes. Foliola 3-6 lineas longa, plana, annua, 1-nervia, subavenia, subcoriacea, internodiis plerumque subæquilonga; floralia cæteris vix minora, floribus breviora. Pedicelli 1/2-1 lineam longi, crassiusculi. Flores subcapitati. Bracteolæ minutæ, subulatæ, hirsutæ, medio pedicello v. paulo altius insertæ. Calyx 2 lineas longus, obconico-campanulatus; segmenti infimi lacinulæ subulatæ, subæquales. Corolla lutea. Vexillum 4-4 1/2 lineas longum. Carina vexillo subæquilonga, lineam lata, cultriformi-oblonga, obtusa. Alæ cultriformi-lineares, obtusæ, carinâ subæquilongæ at fere duplo angustiores. Ovarium 4-v. 5-ovulatum, sericeo-tomentosum. Stigma minutum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Cappadocia legerunt *Aucher-Éloy* et *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 146.

Fig. 1. Section transversale de ramule, grossie.

Fig. 2. Portion de ramule avec une feuille, grossis.

Fig. 3. Calice entier (vu obliquement de profil), avec le pédicelle et les bractéoles.

Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface externe.

Fig. 5. Étendard (grossi dans la même proportion que le calice), vu postérieurement.

Fig. 6. Aile (grossie dans la même proportion que l'étendard), vue à la surface externe.

Fig. 7. Carène (grossie dans la même proportion que les autres pétales) ouverte, vue à la surface externe.

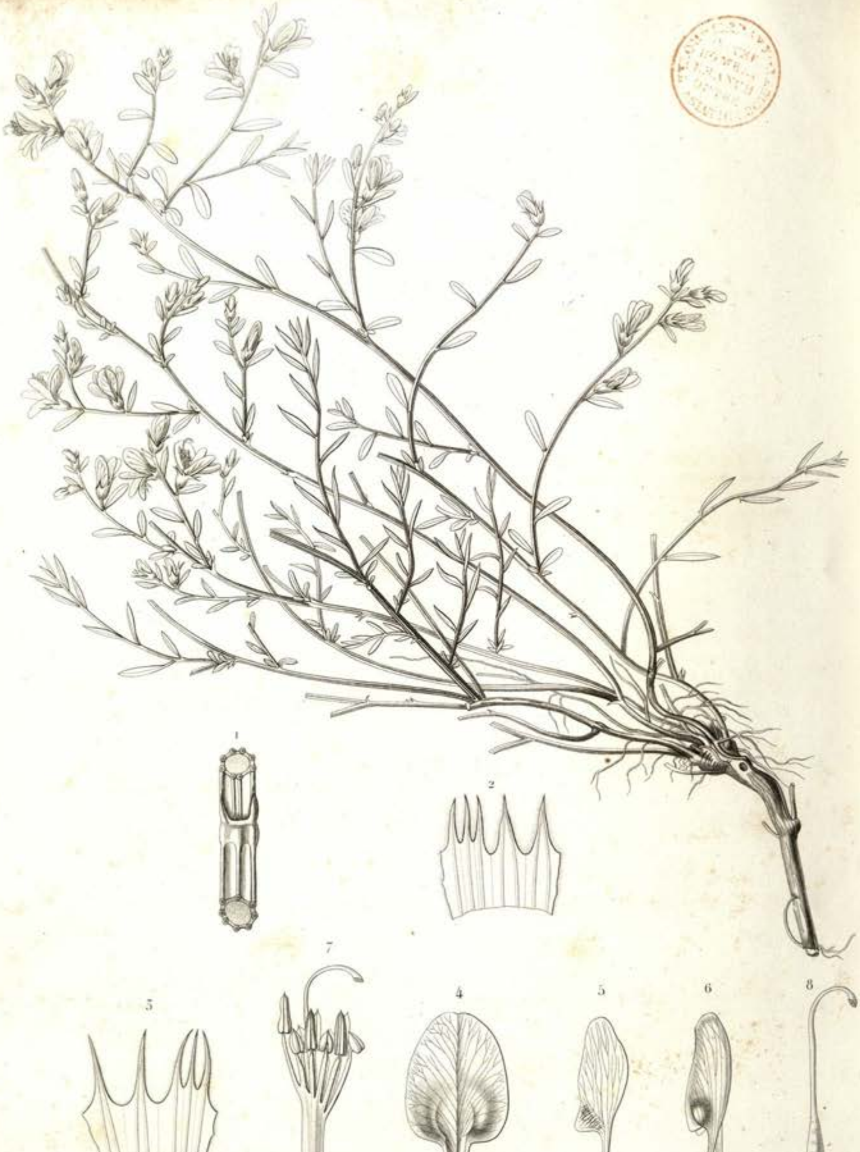
Fig. 8. Les étamines avec le pistil, dans leur situation naturelle, plus grossis que les figures précédentes.

Fig. 9. Pistil entier.

Fig. 10. Ovaire coupé de manière à faire voir les ovules.



Genista involucrata. Spach.



Mme Spach del. Corbié sc.

Genista pontica Spach.

TAB. 147.

GENISTA PONTICA, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

Subgenus **STENOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 62.

Sectio V. **GENISTOIDES**, Mœnch. — Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 3, p. 124.

Frutices v. fruticuli inermes. Ramuli ramique (saltem annotini) striati v. angulati (speciebus nonnullis alati), alterni, mutici, virgati. *Folia stipulis subulatis v. dentiformibus comitata, 1-foliolata,* alterna, sessilia; pulvinulo planiusculo, plerumque minuto; *foliolo haud fugaci. Flores ad ramos novellos in racemum terminalem dispositi.* Pedicelli sparsi, bracteâ foliaceâ (v. foliolo inferioribus foliolis conformi) stipati, apice v. infra apicem bibracteolati. Bracteæ et bracteolæ persistentes. *Calyx demum deciduus. Corolla calyce citius decidua.* Petala subæquilonga; unguibus inadhærentibus. *Carina demum* (cum alis) *deflexo-pendula. Vexillum post anthesin complicatum, genitalia arrecta amplectens.* Stigma introrsum.

Subdivisio : *Ramis striatis v. angulosis, nunquam late alatis. Foliis immarginatis (saltem oculo nudo), ineunte hieme deciduis. Ramulis floriferis simplicibus (saltem sub anthesi), subfiliformibus. Floratione vernali.*

GENISTA PONTICA, Spach, l. c. p. 127.

Genista pontica, humilis, verna, Linariæ folio utrinque glabro, Tourn. ! *Cor.*, et Herb.

Ramis modo subteretibus elevato-striatis, modo 4-v. 5-gonis; annotinis gracilibus senioribusque prostratis v. decumbentibus; novellis adscendentibus v. erectis, subfiliformibus, flaccidis, glabris. Foliolis glaberrimis v. margine parce pilosellis, 1-nerviis, aveniis; ramorum sterilium lanceolato-linearibus (plerumque angustissimis), cuspidato-acuminatis; ramorum floriferorum oblongis v. linearibus, plerisque obtusis; summis lanceolato-linearibus, acutiusculis. Racemis 3-7-floris, laxis. Calyce subglabro; segmentis tubo subdimidio longioribus. Ovario glaberrimo.

Fruticulus ramosissimus, subcæspitosus. Rami vetuli nonnunquam crassitie pennæ corvinæ; annotini debiles, subpedales; novelli alii floriferi, parce foliati, 2-4 pollices longi, annui; alii steriles, parciores, foliosi, frutescentes, 1/2-1-pedales. Foliola tenuia; ramorum sterilium pleraque circiter 6 lineas longa et dimidiam lineam lata; ramorum floriferorum 3-4 lineas longa, lineam lata : summa angustiora. Stipulæ filiformi-subulatæ, minimæ. Pedicelli calyce breviores (vix 1 lineam longi), apice bracteolati. Bracteolæ minimæ, subulatæ, calyci adpressæ. Calyx 2 1/2-3 lineas longus, turbinato-campanulatus, segmentorum marginibus puberulus, cætero glaberrimus; segmenta superiora triangulari-lanceolata v. e triangulari basi subulata, segmento infimo paulo breviora; segmentum infimum subcuneiforme, profunde trifidum : lacinulis filiformi-subulatis, subæqualibus. Corolla glaberrima. Vexillum 5-6 lineas longum, ovale, acutiusculum. Alæ carinâ æquilongæ v. sublongiores, cultriformi-oblongæ, obtusæ. Carina vexillo modo paululo brevior, modo æquilonga v. sublongior, cultriformi-oblonga, obtusa, subrecta. Ovarium 8-10-ovulatum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Ponto legit Tournefort ! (Mus. Par. in Herb. *Tournefort* et *Vaillant.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 147.

Fig. 1. Portion de ramule (grossi) avec un phyllopode et ses stipules.

Fig. 2. Calice (grossi) fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface externe.

Fig. 3. Autre calice, à segments plus étroits et plus allongés que dans celui représenté par la fig. 2.

Fig. 4. Étendard (vu postérieurement), grossi dans la même proportion que le calice.

Fig. 5. Aile (vue à la surface externe), grossie dans la même proportion que l'étendard et le calice.

Fig. 6. Carène (vue de profil à la surface externe), grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Étamines et pistil, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil entier.

TAB. 148.

GENISTA LEPTOPHYLLA, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer supra, p. 56.

Subgenus **STENOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 62.

Sectio **GENISTOIDES** (Mœnch.), Spach. — Confer supra, p. 63.
Subdivisio : *Eadem ac* Genistæ ponticæ, Spach. — Confer supra, p. 63.

GENISTA LEPTOPHYLLA, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3[e] *série*, vol. 3, p. 127.

Ramis elevato-striatis, modo subteretibus, modo 4-v. 5-gonis; annotinis senioribusque prostratis, v. decumbentibus, v. patulis, gracilibus; novellis adscendentibus v. erectis, subfiliformibus, strictis, glabris. Foliolis parvulis, angustis, mucronulatis, 1-nerviis, aveniis : ramorum floriferorum linearibus v. lineari-spathulatis, plerumque obtusis; ramorum sterilium lanceolato-filiformibus, acuminatis. Racemis 3-7-floris, laxis. Calyce subglabro; segmentis tubo vix longioribus. Ovario glaberrimo.

Fruticulus humilis, ramosissimus, cæspitosus. Rami vetuli crassitie pennæ corvinæ v. tenuiores; annotini virides v. flavescentes, sulcati, 3-5 pollices longi, aphylli; novelli 2-4 pollices longi, parce foliati, 9-11-sulci : alii steriles, alii floriferi. Foliola 2-4 lineas longa, 1/4-1/2 lineæ lata, tenuia. Stipulæ minimæ, filiformi-subulatæ. Racemi 1/2-1 1/2 pollicem longi. Pedicelli breves, apice bracteolati. Bracteolæ minimæ. Calyx 2 lineas longus, turbinato-campanulatus, segmentorum marginibus puberulus, cætero glaberrimus; segmenta superiora triangularia v. triangulari-lanceolata, acuminata, segmento infimo paulo breviora; segmentum infimum subcuneiforme, profunde trifidum : lacinulis filiformi-subulatis. Corolla glaberrima, flava. Vexillum 5 lineas longum, ovale, acutiusculum. Alæ vexillo subæquilongæ v. paulo breviores, carinâ æquilatæ, cultriformi-oblongæ, obtusæ. Carina vexillo subæquilonga, subrecta, alis conformis. Ovarium 8-10-ovulatum. (Legumen desideratur.) (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Olympo bithynico (*Jaubert*), in Sypilo (*Aucher-Éloy!* in Herb. Mus. Par.), nec non in Mysiæ monte Gargara hodie *Kass-dagh* (*Aucher-Éloy* et *Coquebert de Montbret!* in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 148.

Fig. 1. Portion de ramule foliaire, avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Section transversale de ramule, grossie.

Fig. 3. Calice (grossi) fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert.

Fig. 4. Portion de ramule-floral, avec une fleur (dépouillée de la corolle et des étamines) et son pédicelle accompagné de la feuille-florale et des bractéoles, grossis.

Fig. 5. Étendard (grossi dans la même proportion que les fig. 3 et 4), vu postérieurement.

Fig. 6. Aile (grossie comme l'étendard), vue à la surface externe.

Fig. 7. Carène (grossie comme les autres pétales), vue obliquement de profil à la surface externe.

Fig. 8. Étamines et pistils plus grossis que la fig. 4.

Fig. 9. Pistil entier, grossi comme dans la fig. 4.

Fig. 10. Ovaire coupé de manière à montrer les ovules.



Genista leptophylla Spach.



Mme Hubler del.

Mme Geuffé-Hlob sc.

Genista spathulata. Spach.

TAB. 149.

GENISTA SPATHULATA, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer suprà, p. 56.

Subgenus **STENOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 62.

Sectio **GENISTOIDES** (Mœnch.) Spach. — Confer supra, p. 63.

Subdivisio : *Eadem ac supra*, p. 63 et 64.

GENISTA SPATHULATA, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3[e] *série*, vol. 3, p. 128.

Ramis teretibus v. subangulatis, elevato-striatis; annotinis tenuibus senioribusque prostratis v. decumbentibus; novellis adscendentibus v. erectis, filiformibus, v. subfiliformibus, strictis, foliolis calycibusque sparse adpresso-pilosellis. Foliolis ramorum sterilium lanceolato-linearibus, acutis, mucronatis; ramorum floriferorum lineari-v. oblongo-spathulatis, obtusis, muticis; summis linearibus v. oblongis, acutiusculis. Racemis laxis, 3-7-floris. Calycinis segmentis tubo vix longioribus. Ovario glaberrimo.

Fruticulus humilis, ramosissimus, subcæspitosus. Rami vetuli crassitie pennæ anserinæ v. tenuiores; annotini 1/2-1-pedales, crassitie pennæ corvinæ, v. tenuiores, plus minusve arcuati aut flexuosi, virides, aphylli, sulcati; novelli parce foliati : alii copiosi, florigeni, 1-3 pollices longi, alii parciores, steriles, longiores. Foliola subcoriacea, in sicco glauco-viridia; ramorum floriferorum inferiora plerumque 6 lineas longa et 1-1/2 lineam lata, superiora gradatim minora; ramorum sterilium 3-6 lineas longa, 1/2-1 lineam lata. Stipulæ minimæ, filiformi-subulatæ. Racemi 1/2-1 1/2 pollicem longi, magis minusve laxi. Pedicelli breves. Calyx 2 lineas longus, turbinato-campanulatus; segmenta superiora triangularia v. triangulari-lanceolata, acuminata, segmento infimo paulo breviora; segmentum infimum subcuneiforme, profunde trifidum, lacinulis subulatis. Corolla glaberrima, *in sicco bicolor* (*vexillo luteo, alis et carinâ croceis*). Vexillum 5 lineas longum, ovale, acutiusculum, alis et carinâ sublongius. Alæ cultriformi-oblongæ, obtusæ. Carina recta v. subrecta, obtusa, alis conformis. Ovarium 8-10-ovulatum. (Legumen deest.) (*Exam. s. sp.*).

In Olympo bithynico nec non prope Byzantium legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par., *Webb*, et *Maille*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 149.

Fig. 1. Partie inférieure d'un ramule floral, grossie.

Fig. 2. Portion d'un ramule ligneux, avec un phyllopode et ses stipules persistantes, grossis.

Fig. 3. Section transversale de la partie supérieure d'un ramule floral, grossie.

Fig. 4. Calice (grossi) fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs), et ouvert.

Fig. 5. Fleur (dépouillée de la corolle) avec son pédicelle accompagné de la feuille florale et de l'une des bractéoles, grossis.

Fig. 6. Étendard (grossi dans la même proportion que la figure 5), vu antérieurement.

Fig. 7. Le même, vu postérieurement.

Fig. 8. Aile (grossie dans les mêmes proportions que l'étendard), vue à la surface externe.

Fig. 9. L'un des pétales de la carène (grossi comme les figures 5 à 8), vu à la surface externe.

Fig. 10. Pistil entier, grossi dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 11. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis.

TAB. 150.

GENISTA COMMIXTA, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer suprà, p. 56.

SUBGENUS **STENOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 62.

SECTIO **GENISTOIDES**, (Mœnch.) Spach. — Confer supra, p. 63.

SUBDIVISIO : *Eadem ac supra*, p. 63, 64 et 65.

GENISTA COMMIXTA, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3[e] série, vol. 3, p. 132.

GENISTA ORIENTALIS, MINIMA, HUMIFUSA, FOLIIS SUBROTUNDIS AD ORAS PILOSIS, Tourn. ! *Cor.* p. 44. — Synonymon Tournefortii perperam a Willdenowio sub *Genista humifusa* suâ citatur.

Ramis angulosis v. subteretibus; annotinis decumbentibus v. prostratis, tenuibus; novellis erectis v. assurgentibus, subfiliformibus, calycibusque, hirsutis. Foliolis subcoriaceis, venosis, margine subtusque ad costam hirsutis; ramorum floriferorum plerisque obtusis. Calycis segmentis tubo subduplo longioribus. Ovario dense sericeo.

A. BUXIFOLIA, Spach, l. c. — Foliola ovata v. ovalia, pleraque 4-6 lineas longa, 2-3 lineas lata.
B. PARVIFOLIA, Spach, l. c. — Foliola oblonga, 3-4 lineas longa, 1-1 1/2 lineam lata.

Fruticulus humilis. RAMI VETULI teretes v. obsolete angulati, pennæ corvinæ crassitie. RAMI ANNOTINI 1/2-1-pedales, tenuiores, subflexuosi, striati, aphylli, virides, v. subflavescentes, modo subteretes v. obsolete angulati, modo 4-v. 5-edri. RAMI NOVELLI (in speciminibus obviis omnes floriferi) 3-6 pollices longi, copiosi, striati, foliosi, nunc stricti, nunc flexuosi, virides. FOLIOLA pennivenia, venulosa, pauca superiorum acuminulata; infima obovata; floralia inferiora calycem superantia; summa calyce plerumque breviora. STIPULÆ minutæ, modo triangulari-modo filiformi-subulatæ. RACEMI 5-9-flori, ineunte floratione densi, breves, dein laxiores. PEDICELLI calycis tubo breviores, hirsuti, apice bracteolati : bracteolis minimis, subulatis. CALYX fere 3 lineas longus, turbinato-campanulatus; segmenta superiora triangulari-lanceolata, acuta, segmento infimo paululo breviora; segmentum infimum subcuneiforme, profunde trifidum : lacinulis subulatis. COROLLA glabra, in sicco crocea. VEXILLUM ovale v. ovatum, acutiusculum, 6 lineas longum. ALÆ carinâ subbreviores, cultriformi-oblongæ, obtusæ. CARINA vexillo æquilonga v. paululo brevior, alis conformis et sublatior, recta, v. subrecta, obtusa. (Fructus non suppedit). (*Exam. s. sp.*)

In Ponto legit *Tournefort !* (Mus. Par. in Herb. *Tournefort* et *Vaillant.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 150.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Portion de ramule ligneux, avec un phyllopode et ses stipules persistantes, grossis.

Fig. 3. Calice (grossi) fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs), et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 4. Étendard (grossi dans la même proportion que le calice), vu antérieurement.

Fig. 5. Aile (grossie comme les figures 3 et 4), vue à la surface externe.

Fig. 6. Carène (grossie dans la même proportion que les autres détails de la fleur), vue obliquement de profil.

Fig. 7. Pistil, grossi dans la même proportion que les figures précédentes.



Mme Spach del.

Genista commixta Spach.

A. *buxifolia* B. *parvifolia*



Mme Spach del.

Genista dracunculoides. Spach.

TAB. 151.

GENISTA DRACUNCULOIDES, Spach.

GENISTA (D. C.), Spach. — Confer suprà, p. 56.

SUBGENUS **STENOCARPUS**, Spach. — Confer supra, p. 62.

SECTIO **GENISTOIDES**, (Mœnch.) Spach. — Confer supra, p. 63.

SUBDIVISIO : *Ramis striatis v. angulosis, nunquam late alatis; floriferis paniculatis v. racemoso-ramulosis. Foliis immarginatis (saltem oculo nudo), ineunte hieme deciduis. Floratione æstivali.*

GENISTA DRACUNCULOIDES, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 3, p. 139.

GENISTA ARMENIA, LINARIÆ FOLIIS AURITIS, Tourn.! *Cor.*

Ramis novellis paniculatis, elevato-striatis, juventute adpresso-puberulis. Foliolis oblongo-v. lineari-lanceolatis, subtriplinerviis, venosis, subcoriaceis, elongatis, cuspidato-acuminatis, ciliolatis, v. margine adpresso-puberulis. Calyce glabriusculo; segmentis tubo subæquilongis; infimo profunde partito. Ovario glaberrimo.

Plantæ rami lignosi in speciminibus obviis desiderantur. RAMI NOVELLI 1-1 1/2-pedales (v. verosimiliter etiam longiores), stricti, foliosi, virgati, pennâ corvinâ inferne crassiores; ramulis adscendentibus v. erecto-patentibus, foliosis, subfiliformibus, omnibus floriferis. FOLIA læte viridia, vix lucida, ramea pleràque 1 1/2-2 1/2 pollices longa, 1 1/2-2 lineas lata, plerumque subtriplinervia; ramularia minora, sensim breviora et angustiora; floralia pleraque subulata v. subfiliformia. STIPULÆ subulatæ v. triangulari-subulatæ, rameales circiter lineam longæ. RACEMI 7-15-flori, nunc laxi, nunc densiores. PEDICELLI breves. BRACTEOLÆ minimæ, subulatæ. CALYX 2 lineas longus, turbinato-campanulatus, segmentorum marginibus puberulus, cætero glaber; segmenta superiora triangularia, subulato-acuminata, segmento infimo paulò breviora; segmentum infimum subcuneiforme: lacinulis subulatis. COROLLA flava, glabra. VEXILLUM 5 lineas longum, ovale, acutiusculum, carinâ æquilongum v. paululo longius. ALÆ cultriformi-oblongæ, obtusæ, carinâ subbreviores et sublatiores. CARINA recta v. subincurva, alis conformis. OVARIUM 8-12-ovulatum. (*Legumen non suppedit.*) — (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Armeniâ (*Tournefort!*) et in Kachetiâ (*Hohenacker!* Plant. exsicc. Georg. Caucas., nomine *Genistæ sibiricæ*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 151.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Calice (grossi) avec le pédicelle et les bractéoles.

Fig. 3. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert.

Fig. 4. Étendard, grossi dans la même proportion que le calice.

Fig. 5. Aile, grossie dans la même proportion que les 2 figures précédentes.

Fig. 6. Carène, grossie comme les autres détails de la fleur.

Fig. 7. Pistil, grossi dans la même proportion que les figures 2 à 6.

TAB. 152.

GONOCYTISUS PTEROCLADUS, Spach.

GONOCYTISUS, Spach, in *Annales des Sciences Nat.*, 3e série, vol. 3, p. 153.

Genus distinctum a *Genistâ* calice scarioso, petalis indeflexis, carinâ subfalcatâ, antheris barbatis, nec non legumine lanceolato-v. subrhombeo-oblongo v. cultriformi; a *Cytiso* et generibus affinibus recedit calyce trilobo (nec bilabiato), antheris barbatis, nec non legumine abbreviato, obliquo, mono-v. oligo-spermo.

GONOCYTISUS PTEROCLADUS, Spach, l. c. p. 154.

Cytisus pterocladus, Boissier, *Diagnoses Plant. Orient.*

Ramis annotinis angulatis. Ramulis simplicibus v. subsimplicibus, erectis, ramisque novellis alato-triquetris, basi exarticulatis. Foliolis oblongis v. oblongo-lanceolatis, mucronatis, juventute subsericeis, adultis sparse strigulosis v. subglabris. Calycinis lobis rotundatis. Vexillo carinâ æquilongo. Alis carinâ vix brevioribus (1).

Frutex erectus, ramosissimus, inermis, foliatus. Rami annotini (adultiores in speciminibus lectis desiderantur) glabri, aphylli, foliorum jam delapsorum pulvinulis instructi; cortice lutescente, tenui, striato, rimuloso. Rami novelli 1–2-pedales, stricti, paniculati, virgati, virides, foliosi, simulac ramuli alato-v. marginato-triquetri, alterni, juventute subsericei, mox glabrescentes; ramulis simplicibus v. subsimplicibus, gracilibus, virgatis, erectis, strictis, parce foliatis, omnibus (v. saltem plerisque) florigenis. Internodia foliis breviora. Folia alterna, exstipulata, trifoliolata; petiolo præter pulvinulum nullo; pulvinulo brevi, subovato, truncato, 3-costato, persistente. Foliola subsistentia, petiolulata, subcoriacea, viridia, 1-nervia (nervo suprà vix conspicuo, subtus prominente, carinato), obsolete venulosa, basi plerumque angustata, apice nunc acuta, nunc rotundata, sæpissime nervo excurrente mucronulata; ramealia pleraque 6-9 lineas longa; superiora et ramularia minora. Flores ad ramorum et ramulorum novellorum summitates in racemos laxos elongatos aphyllos digesti, suberecti. Pedicelli circiter 1 lineam longi (calyce subæquilongi), filiformes, angulosi, sericei, bracteâ ad basin stipati, apice 2-bracteolati. Bracteæ et Bracteolæ jam profloratione deciduæ. Calyx vix sesquilineam longus, persistens, membranaceus, scariosus, semi-pellucidus, coloratus (albidus v. pallide fuscus), turbinatus, breve trilobus, mox subspathaceus (inter lobos superiores fissus), basi urceolatus, extus subsericeus, obsolete striatulus; lobi tubo subtriplo breviores: 2 superiores laterales, conformes, lato-ovati, v. subrotundati, obtusiusculi, integerrimi, lobo inferiori subproteuso lato-cuneiformi apice truncato et eroso-tridenticulato paululo breviores et angustiores. Corolla glabra, mox cum staminibus decidua, in sicco bicolor (vexillo flavo; alis et carinâ croceis); petala breve unguiculata: 4 inferiorum ungues vaginæ staminali leviter adhærentes. Vexillum 3-3 1/2 lineas longum, esaccatum, cordato-ovale, retusum, inferne incumbens, superne surrectum v. reflexum, dorso plicato-carinatum. Carina vexillo vix aut ne vix longior, lineam lata, vexillo admota, subfalcata, obtusa, compressa, genitalia includens, indeflexa, bipes; laminæ per marginem inferiorem fere ex toto cohærentes, auriculatæ, juxta marginis superioris basin extus gibbæ, intus saccatæ. Alæ carinâ paululo breviores et subtriente angustiores, accumbentes, subassurgentes, cultriformi-oblongæ, obtusæ, basi hinc (latere superiori) auriculatæ, illinc immediatim in unguem decurrentes, juxta auriculam pliculis parcis transversis rugulosæ, extus subsaccatæ, intus gibbæ. Stamina monadelpha, decidua, vaginâ sub anthesi clausâ, dein ventre fissâ. Filamenta capillaria, incurva: 5 petalis anteposita æstivatione alternis breviora, dein (excepto infimo) longiora. Antheræ muticæ, basi et apice barbatæ; 5 (staminum petalis antepositorum) cordato-ovatæ, alternis cordato subrotundis majores. Ovarium lanceolatum, sericeum, estipitatum, compressum, 2-v. 3-ovulatum, sub anthesi calycem æquans, stylo duplo brevius.

---

(1) Altera generis species Gonocytisus angulatus (Spach, l. et p. c. — *Spartium angulatum*, Linn. — *Spartium parviflorum*, Vent. — *Cytisus angulatus*, Boiss. — *Retama angulata*, Griseb.) differt ramis annotinis teretibus; novellis angulosis; ramulis subpatentibus, exalatis, basi incrassatis et articulatis; calycinis lobis triangulari-ovatis; vexillo carinâ breviori; alis carinâ triente brevioribus.



Gontier del.

Gonocytisus pterocladus. Spach.

Stylus lineari-subulatus, anceps, marcescens, superne sensim incurvus, a basi ad medium sparse sericeus. STIGMA minutum, terminale, capitellatum, imberbe. (Legumen non suppedit.) — (*Exam. s. sp.*)

In Libano, prope *Anthura*, legit *Aucher-Eloy !* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 152.

Fig. 1. Portion de rameau, avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Section transversale de ramule, *grossie*.

Fig. 3. Calice entier (grossi), avec le pédicelle, vu obliquement de profil.

Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre le segment inférieur et l'un des segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 5. Étendard (grossi dans la même proportion que le calice), vu postérieurement.

Fig. 6. Aile (grossie dans la même proportion que les trois figures précédentes), vue extérieurement.

Fig. 7. Carène (grossie dans la même proportion que les autres pétales), vue de profil.

Fig. 8. Étamines et pistil, plus grossis que les figures précédentes.

Fig. 9. Pistil entier, grossi comme la figure 8.

Fig. 10. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis.

Fig. 11. Ovaire disséqué de manière à montrer les ovules.

TAB. 153.

CYTISUS ACUTANGULUS, Nob.

CYTISUS (Linn. exclus. spec.), Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e série, vol. 2, p. 237.

SUBGENUS **SPARTOCYTISUS**, Webb, *Phytogr. Canar.* II, p. 45 et 49.

CYTISUS ACUTANGULUS, Nob.

Ramis ramulisque acutangulis, striatulis, esulcis, strictissimis, rigidis; annotinis incano-sericeis, subfastigiatis. Pedicellis calyce vix longioribus. Alis carinâ brevioribus (1).

Frutex humilis (ex speciminibus obviis semi-pedalis v. paulo altior), erectus, strictus, pluricaulis, ramosissimus, subfastigiatus; floribus foliis subpræcocioribus. RADIX collo pollicem crassa. CAULES VETULI subteretes, pennæ anserinæ crassitie, plerumque fere ab imâ basi ramosi; cortice tenui, rimoso, subrufescente, deciduo. RAMI alterni, paniculati, graciles, substriati, plus minusve angulati, e viridi lutescentes. RAMULI ANNOTINI simplices v. paniculati, strictissimi, virgati, foliorum delapsorum pulvinulis nodulosi, pube brevi adpressâ incano-sericei: alii emarcidi, alii (copiosiores) frutescentes, floriferi simulque gemmis solum foliigenis instructi. GEMMÆ alternæ, minutæ, 2-v. 4-perulatæ; florales simul foliigenæ. PERULÆ minimæ, concavæ, coriaceæ, rufescentes, suborbiculares v. obovatæ, obtusissimæ. PULVINULI foliorum delapsorum subrotundi v. obovati, obtusissimi, tricostati, minuti, indurati, crassiusculi. FOLIA 1-foliolata (saltem floralia et fascicularia; ramulorum novellorum autem, forsan, sicut in *Cytiso albo* trifoliolata, in speciminibus obviis nondum evoluta), exstipulata, ad ramulos annotinos fasciculata (aut flores comitantia, aut rosulas steriles sistentia). FOLIOLA ovalia, v. obovata, v. oblongo-obovata, obtusa, v. acuminulata, obsolete 1-nervia, avenia, subcoriacea, crassiuscula, utrinque v. saltem subtus incano-sericea: floralia plerumque 1-2 lineas longa; fascicularia 1-3 lineas longa. FLORES gemini (rarius solitarii v. terni), laterales, pedicellati, copiosi, foliorum evolutione coætanei v. subpræcociores, sub anthesi porrecti v. cernui. PEDICELLI longitudine calycis aut paulo longiores v. breviores, filiformes, incano-sericei, medio v. apice propius bibracteolati. BRACTEOLÆ minimæ, denticuliformes, oculo nudo vix conspicuæ. CALYX (an persistens sit v. deciduus ex lectis speciminibus non patet) membranaceus, scariosus, brevis (vix ultra sesquilineam longus), adpresso-puberulus, campanulatus, circiter ad medium bilabiatus; labia latoovata, subæqualia: superius bidentatum, inferius tridentatum: dentibus triangularibus, acutiusculis: 2 summis inferioribus inter se subæqualibus paulo majoribus. PETALA alba, glabra, breve unguiculata, mox decidua; unguibus inadhærentibus. VEXILLUM 4-5 lineas longum, suborbiculare, retusum, demum margine involutum. CARINA vexillo æquilonga v. subæquilonga, falcato-oblonga, obtusa, indeflexa. ALÆ cultriformi-ovales, obtusæ, carinâ æquilatæ et paulo breviores, latere superiori juxta basin transverse plicato-rugulosæ. STAMINA et PISTILLUM generis. OVARIUM lanceolato-oblongum, compressum, stipitulatum, sericeum, 5-8-ovulatum; ovulis 1-serialibus. STYLUS glaber, filiformis, sub anthesi ovario paulo longior. STIGMA minutum, glabrum, terminale, capitellatum. LEGUMEN non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Galatia (prope *Bey-Bazar*) legit *Aucher-Éloy!* (no 4355, in Herb. Mus. Par., *Webb* et *Jaubert.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 153.

Fig. 1. Portion de ramule avec une rosette de feuilles (grossis).

Fig. 2. Section transversale de ramule (grossie).

Fig. 3. Fleur (grossie, avec son pédicelle), dépouillée des petales.

Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres, et ouvert), grossi, vu à la surface interne.

Fig. 5. Étendard, grossi dans la même proportion que la figure 4.

Fig. 6. Aile, grossie dans les mêmes proportions que les figures 4 et 5.

Fig. 7. Carène, grossie dans les mêmes proportions que les figures 4 à 6.

Fig. 8. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que les autres parties de la fleur.

Fig. 9. Ovaire (plus grossi que dans la figure précédente), ouvert de manière à montrer les ovules.

Fig. 10. Sommet du style et stigmate, fortement grossis.

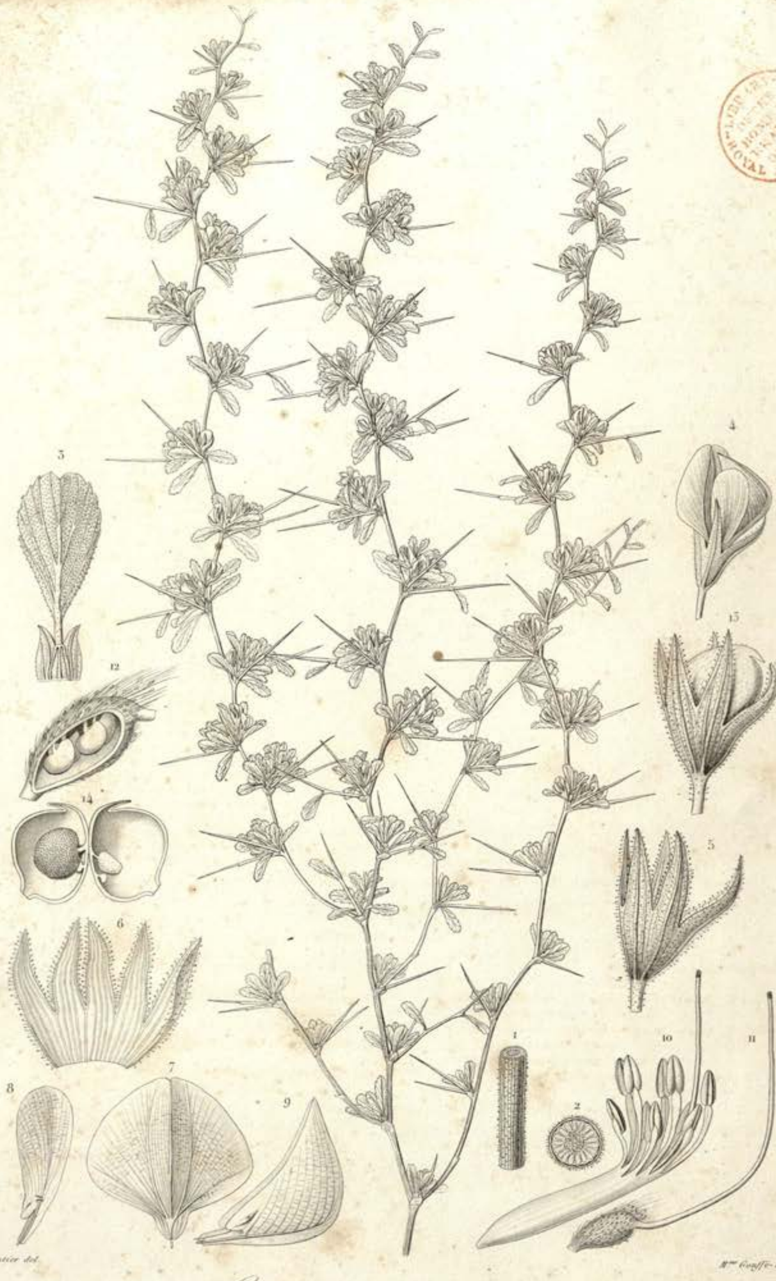
---

(1) Affinis *Cytisus albus* (Link) recedit staturâ elatiori; ramis ramulisque annotinis obsolete angulatis, sulcato-striatis, viridibus, glabris, lentis, longissimis. Pedicellis calyce duplo v. triplo longioribus. Alis carinâ longioribus, et forsan fructû (in specie nostra incognito).



Gautier del.

Cytisus (Spartocytisus) acutangulus. Jaubert et Spach.



Gontier del.

Mme Goffe-Dklob sc.

Ononis antiquorum Linn.

TAB. 154.

ONONIS ANTIQUORUM, Linn.

ONONIS, Linn.

Sectio **EUONONIS**, D. C., *Prodr.*

Subdivisio **BUGRANA**, D. C., l. c.

ONONIS ANTIQUORUM, Linn. Spec. (Saltem quoad synonymon Tournefortianum; definitio autem vix a genuina specie decerpta videtur.) — Non *Ononis antiquorum* Lamk., nec D. C. *Flore Franç.*, nec auctor. plurr.
Anonis legitima antiquorum, Tourn.!
Ononis antiquorum, Reichenb. *Ic. Plant. Crit.* I, fig. 14.
Ononis diacantha, Sieber! Plant. Cret. exsicc. (1). — Reichenb. l. c., fig. 15.

Planta 1-2-pedalis, erecta, v. adscendens, pube minutissimâ (oculo nudo plerumque inconspicuâ) glanduliferâ magis minusve copiosa undique (exceptis petalis, staminibus et stylo) conspersa et viscidula, basi suffrutescens. Caules novelli graciles (secus basin vix pennâ corvinâ crassiores), ramosissimi, simulac rami fractiflexi, spinosi, foliati, teretes, v. subteretes, obsolete striatuli. Rami simplices v. paniculati, alterni (inferiores nonnunquam fasciculati), subfastigiati, caule parum graciliores, elongati, plerumque adscendentes, ex axillis fere omnibus ramillulos paucifloros inermes abbreviatos (internodiis et spinis 2°-4° breviores) foliosos filiformes erectos sæpissime geminos v. ternos edentes, in planta adultiori simulac caules stramineі. Spinæ geminæ v. raro solitariæ, axillares, gracillimæ, subulatæ, divaricatæ, aphyllæ (raro foliolis paucis abortivis v. minimis instructæ, rarissime florigenæ), ramis concolores, pleræque 9-15 lineas longæ, internodiis breviores v. raro subæquilongæ. Folia alterna, 1-foliolata (saltem omnia in speciminibus scrutatis obvia; infima tamen non vidimus); petiolo præter pulvinulum brevissimum vaginantem subamplexatilem stipularum parte inferiori adnatum nullo. Stipulæ submembranaceæ, subscariosæ, nervosæ, integerrimæ v. parce dentatæ, hinc ad medium usque pulvinulo adnatæ, supernè liberæ, subovatæ, v. triangulares, acutæ. Foliola subcoriacea, 1-nervia, striato-venosa, oblongo-v. obovato-cuneiformia, truncata, v. emarginata, a basi ad medium circiter integerrima, superne (v. nonnunquam fere in toto ambitu) dentata; caulina et ramealia 4-6 lineas longa; ramillularia infima vix aut ne vix minora, cætera minuta (1-3 lineas longa); petiolulus brevis, basi articulatus. Flores ad ramillulos axillares in racemulum foliosum depauperatum digesti (nunquam immediate axillares; raro in ramillulo hebetato solitarie terminales), breve pedicellati, per anthesin porrecti, postea erecti. Pedicelli ebracteolati, foliolo stipante breviores. Calyx 2-2 1/2 lineas longus, nervosus, glanduloso-villosulus, corollâ brevior (plerumque paulo, rarius subtriente), campanulatus, inæquiprofunde 5-fidus, ringens, subbilabiatus; labio superiori fere ad basin usque 4-partito: segmentis subæqualibus, lanceolato-linearibus, acutis, 5-nerviis, planiusculis, rectis; labio inferiori subfalcato-lanceolato, declinato, concavo, integerrimo, 3-nervio, acuto, labio superiori paulò breviori ejusque segmentis vix latiori. Corolla glabra, marcescens, purpurea, in sicco pliculis transversis brevissimis rugulosa. Vexillum circiter 3 lineas longum, surrectum, breve unguiculatum, rhombeo-orbiculare, obtusissimum; ungue lato, subcuneiformi, concavo. Carina biunguiculata, genitalia includens, vexillo admota et æquilonga, cymbæformis, acuta, juxta basin marginis superioris utrinque auriculata ibidemque extus saccata intus callosa. Alæ carinâ paulo breviores, duplo angustiores, accumbentes, obliquè obovato-oblongæ, obtusissimæ, breve unguiculatæ, basi hinc (latere superiori) obtuse auriculatæ et juxta auriculam in callulum corniculiformem deflexum incrassatæ, illinc immediatim in unguem decurrentes. Stamina monadelpha; vaginâ per anthesin clausâ. Filamenta filiformi-spathulata, anisometra: 5 petalis anteposita alternis subdimidio breviora. Antheræ minimæ, flavæ, versatiles, cordato-ovales, obtusæ: 5 staminum longiorum paulo supra basin affixæ; 5 staminum breviorum paulo minores, fere medio affixæ. Pistillum oblique porrectum. Ovarium minimum, ovale, stipitulatum, compressiusculum, 4-ovulatum, dense villosum: pilis aliis longioribus, tenuioribus, eglandulosis; aliis brevioribus, crassioribus, in glandulam plerumque clavatam desinentibus. Ovula biserialia, appensa. Stylus filiformis, ovario multo longior, carinam subæquans, sursum arcuatus, glaber. Stigma terminale, minimum, truncatum, papillulosum. Legumen calycem subæquans, oblique porrectum, subcartilagineum, compressum, subturgidum, glanduloso-puberulum, spadiceum, oblique rhombeo-ovatum, styli basi superstite declinatâ rostellatum, bivalve, abortu 1-v. 2-spermum. Semina atrofusca, minuta, granulosa, subreniformia. (*Exam. s. sp.*)

In Creta legit *Tournefort!* (Mus. Par. in Herb. *Tournefort* et *Vaillant*) ibidemque *Sieber!* (Herb. cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 154.

Fig. 1. Portion de rameau, grossie.
Fig. 2. Section transversale de rameau, plus grossie que dans la figure 1.
Fig. 3. Feuille, grossie.
Fig. 4. Fleur entière (grossie), avec son pédicelle.
Fig. 5. Calice, plus grossi que dans la figure 4.
Fig. 6. Calice fendu longitudinalement (entre les deux lèvres), et ouvert, vu à la surface interne.
Fig. 7. Étendard (grossi dans la même proportion que la figure 6), vu antérieurement.
Fig. 8. Aile (grossie dans la même proportion que les figures 6 et 7), vue à la surface externe.
Fig. 9. Carène (grossie dans la même proportion que les figures 6, 7 et 8), vue obliquement de profil.
Fig. 10. Étamines et pistil, plus grossis que les figures précédentes.
Fig. 11. Pistil entier.
Fig. 12. Ovaire disséqué de manière à montrer les ovules.
Fig. 13. Fruit accompagné du calice, grossis.
Fig. 14. Fruit ouvert.

(1) Planta omnino eadem ac Tournefortiana; nequidem varietas.

TAB. 155.

ONONIS SYRIACA, Nob.

ONONIS, Linn.

SECTIO **EUONONIS**, *D. C., Prodr.*

SUBDIVISIO **NATRIX**, D. C., l. c.

ONONIS SYRIACA, Nob.

Suffrutex subsemipedalis v. humilior, erectus, inermis, subcæspitosus, ramis novellis foliis pedunculis calycibus ovariisque pube brevi tenui glandulifera viscoso-canescens, pilis longioribus albidis mollibus plerisque glandulosis plus minusve hirsutus. RADIX semi-pedalis v. longior, perpendicularis, ramosa; vetula lignosa, pleiocephala, corticata, juxta collum nonnunquam pollicem crassa. RAMI NOVELLI e candice lignoso brevi tortuoso diffuso irregulariter ramoso orti, 2-5 pollices longi, erecti, v. adscendentes, copiosi, graciles, conspicue flexuosi, subteretes, obsolete striati, foliati, villosissimi, omnes florigeni (breviores fere ad omnes axillas; longiores nonnisi ad axillas superiores), plerique simplicissimi, vegetiores subpaniculati. FOLIA alterna, petiolata, ramis parcius villosa; inferiora pinnatim v. subpinnatim trifoliolata; superiora 1-foliolata; infima minuta, approximata, internodiis longiora; cætera pleraque internodiis breviora. PETIOLUS gracilis, fere filiformis, erectus, canaliculatus, cum pulvillo articulatus, longitudine varia: foliorum infimorum et floralium brevissimus; mediorum 1 1/2-3 lineas longus. FOLIOLA brevissime petiolulata, subcoriacea, conspicue striato-venosa, in toto fere ambitu argute serrulata (denticulis crebris, inæqualibus, aristulatis, haud raro incurvis), secus basin cuneatam integerrima, apice modo truncato modo retuso nervo excurrente mucronata; foliorum infimorum obovata, v. subrotunda, v. flabelliformia, minuta (plerumque vix 1 lineam longa); cætera pleraque cuneato-oblonga: inferiora 2-4 lineas longa; superiora sensim minora; foliorum trifoliolatorum lateralia terminali minora. STIPULÆ foliaceæ, nervosæ, argute serrulatæ, a basi amplexatili ad medium altiusve hinc pulvinulo adnatæ; foliorum infimorum foliola æquantes v. superantes, imbricatæ, glabriusculæ, parte liberâ triangulares v. subrotundæ; cæteræ villosæ, pleræque oblongæ v. ovato-oblongæ, internodio breviores, foliolis v. petiolo plus minusve superatæ. FLORES axillares, solitarii, pedunculati, sub anthesi porrecti, postea cernui, quovis ramo in racemum laxum foliatum digesti. PEDUNCULI 2-4 lineas longi (plerique folio stipante æquilongi v. paulo breviores, petiolum sæpissime superantes), filiformes, stricti, subtomentoso-villosi, teretes, erecti (per anthesin verticales, dein magis minusve divergentes nec tamen deflexi), apice cum pedicello articulati et bracteolâ minimâ persistente mucroniformi (rarius subulatâ et pedicello subæquilongâ) instructi; pedicellus calyce brevior, pedunculo subcrassior, post anthesin deflexus. CALYX (sub anthesi 3 lineas longus; fructifer circiter 4 lineas longus) persistens, villosus, æquiprofunde 5-partitus, subringens; tubus brevis, campanulatus, nervosus; segmenta subæqualia, trinervia, lineari-subulata, aristulatâ: 2 summa surrecta, lateralibus subdivergentibus paulo breviora, infimo declinato subæquilonga. PETALA decidua, calyce paulo longiora, breve unguiculata, glaberrima, in sicco crocea. VEXILLUM 3 1/2-4 lineas longum, striatulum, suborbiculare, acuminulatum; ungue lato, cuneiformi. ALÆ carinæ accumbentes et paululo breviores, oblique obovatæ, obtusissimæ, emarginatæ, basi hinc obtuse auriculatæ et juxta auriculam extus breve corniculatæ. CARINA porrecta, vexillo fere æquilonga, cymbæformis, obtusa. STAMINA ferè diadelpha: filamento vexillari nempe basi solum cum vaginâ concreto, cætero libero. FILAMENTA capillaria, anisometra, infra apicem subdilatata, apice cuspidulata; 5 sepalis anteposita simulac summum cæteris paulo longiora. ANTHERÆ minimæ, subapiculatæ, basi cordatæ; 5 staminum sepalis antepositorum majores, ovales, paulo supra basin affixæ; 5 staminum petalis antepositorum minores, subrotundæ, medio affixæ. PISTILLUM staminibus longius. OVARIUM stipitulatum, lanceolato-oblongum, villosissimum, 10-12-ovulatum; ovulis reniformibus, biserialibus. STYLUS inflexus, capillaris; ovario longior, marcescens, basi villosus. STIGMA minimum, terminale, truncatum. LEGUMEN pendulum, calyce duplo longius, villosum, oblongum, stipitulatum, inflatum, acuminulatum, pleiospermum. SEMINA matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Syria, propè *Aintab*, legerunt *Aucher-Éloy* et *Coquebert de Montbret!* (Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 155.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille unifoliolée, grossis.

Fig. 2. Feuille trifoliolée (grossie), de la base d'un rameau.

Fig. 3. Calice (grossi, fendu longitudinalement entre le segment inférieur et l'un des segments latéraux), ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 4. Étendard (vu postérieurement), grossi dans la même proportion que le calice.

Fig. 5. Aile (vue à l'extérieur), grossie dans la même proportion que l'étendard.

Fig. 6. Carène, grossie dans la même proportion que les autres pétales.

Fig. 7. Pistil entouré des étamines, plus grossis que les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil entier, grossi comme la figure 7.

Fig. 9. Ovaire (plus grossi que dans la figure 8), disséqué de manière à montrer les ovules.

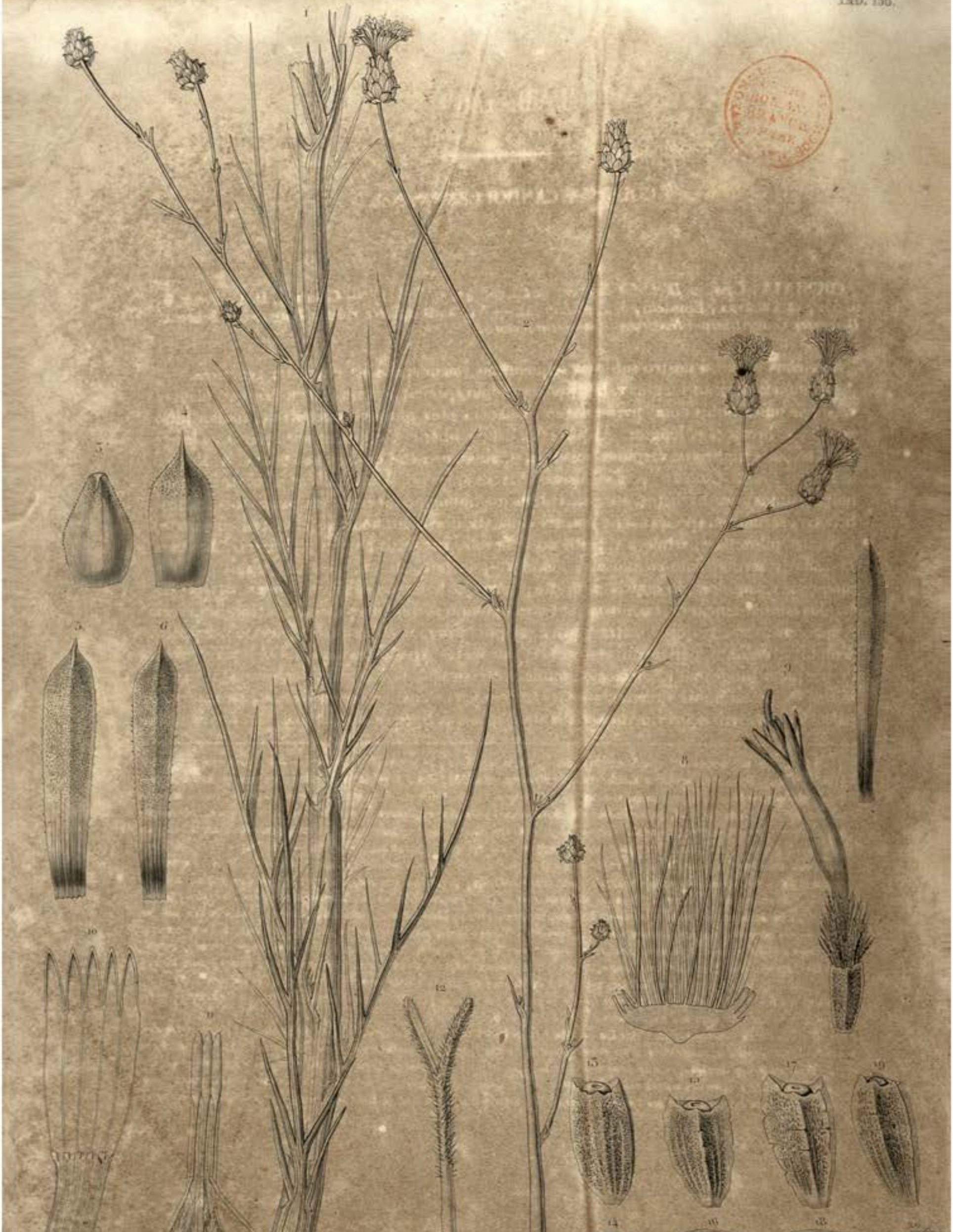
Fig. 10. Calice fructifère, grossi.



Gontier del.

[illegible] sc.

Ononis syriaca. Jaubert et Spach.



Cousinia Candolleana Jaubert et Spach

TAB. 156.

COUSINIA CANDOLLEANA, Nob.

COUSINIA, Cass. in *Dict. des Sciences nat.*, vol. 47, p. 503 (1). — COUSINIA, D. C. *Prodr.* 6, p. 552, et AUCHERA, Ejusdem, l. c. p. 557 (2). — Vix satis differre videtur *Plagiobasis*, Schrenk, *Diagnoses Compositarum Novarum in Songaria lectarum.*

Speciebus examini nostro subjectis sequentibus emendandus est character genericus.

ANTHODIUM floribus longius v. brevius (secundum species). RECEPTACULUM convexo-planum v. (specie unica nobis nota) pyramidatum. COROLLA plus minusve irregularis; limbus tubo æqualis, v. brevior, v. longior. ANTHERARUM CAUDÆ liberæ v. connatæ, speciebus aliis longe barbatæ, aliis fimbriatæ v. solum fimbriolatæ, aliis paucisetæ (quibusdam, teste C. A. Meyero in *Enum. Plant. Caucas.*, p. 230, bisetæ). STYLUS apice nec articulatus (ut accurate jam monuit Cassinius), nec barbatus, speciebus plerisque nullomodo incrassatus, paucis subclavatus. STIGMATA secundum species magis minusve elongata, dorso aut undique (cum styli summitate) æqualiter pilosella v. setulosa v. papilloso-puberula, aut secus apicem glaberrima. ACHÆNIA lævigata, v. scrobiculato-rugulosa, v. insculpto-punctata, striata, v. estriata, magis minusve compressa v. angulosa, in quovis canthidio plerumque heteromorpha (exteriora v. saltem extima plus minusve incurva et sæpissime aut magis compressa, aut magis angulosa; interiora recta v. subrecta, sæpe majora), extra v. infra pappum margine abbreviato v. elevato inæqualiter dentato v. crenato pericarpii conistentiâ coronata. Areola-basilaris subobliqua v. recta. Pericarpium fungosum v. coriaceum, tenue, v. crassiusculum. PAPPUS caducissimus (at in vivo, saltem speciebus nobis sic visis, admaturitatem persistens), setoso-paleaceus, pauciserialis: paleolis exterioribus brevioribus. — Plantæ herbaceæ. Species aliæ annuæ, aliæ biennes, aliæ

(1) « Calathide incouronnée, équaliflore, pluriflore, obringentiflore, androgyniflore. Péricline à peu près égal aux fleurs, « ovoïde-oblong, formé de squames nombreuses, régulièrement imbriquées, presque uniformes: les intermédiaires appli- « quées, oblongues-lancéolées, coriaces, surmontées d'un appendice inappliqué, long, étroit, subulé, triquètre, roide, terminé « par une épine. Clinanthe plan, garni de fimbriles nombreuses, absolument libres jusqu'à la base, très-longues, très-inéga- « les, filiformes. Fruits comprimés bilatéralemet, anguleux, irrégulièrement subpentagones, obovoïdes, retrécis à la base, un « peu ridés, glabres, noirâtres; les extérieurs comprimés ou irrégulièrement anguleux; aréole basilaire un peu oblique; « bourrelet apicilaire à peine distinct extérieurement, mais saillant au-dessus de l'aréole apicilaire, épais, aminci au « sommet, qui est ondulé ou sinué; plateau nul ou non manifeste; péricarpe coriace, un peu dur, un peu épais: aigrette « courte, très-caduque, située en dedans du bourrelet apicilaire, composée de squamellules subunisériées, inégales, libres, « filiformes en apparence, mais réellement *laminées*, membraneuses, blanchâtres, linéaires-subulées, barbellulées sur les « deux bords latéraux, un peu tordues en hélice. Corolles glabres; limbe plus long que le tube, obringent, à base coriace. « Étamines à filets laminés, glabres. Anthères très-longues; loges longues; appendices-apicilaires longs, cornés, entre- « greffés; appendices-basilaires très-longs, lobus ou plumeux. Style à deux stigmatophores longs, libres, non diver- « gents, point du tout articulés sur le style, pubescents en dehors comme la partie supérieure du style. » (*Cassini*, *l. c.*)

Cassini n'a tracé ce caractère que d'après la seule espèce à lui connue (le *Carduus orientalis*, Adam. — Bieberst.), qu'il désigne par le nom de *Cousinia carduiformis* (D. C. *Prodr.* 6, p. 552).

(2) D'après les caractères assignés par De Candolle aux genres *Cousinia* et *Auchera*, celui-ci différerait du premier par des achènes plus comprimés, couronnés d'un rebord bidenté, et par l'aigrette à paillettes à peine denticulées. Mais la plante qui sert de type au genre *Auchera*, et que nous décrivons ici sous le nom de *Cousinia Candolleana*, a l'aigrette en tout point absolument semblable à celle des autres espèces d'*Cousinia*; et, quant aux achènes de notre espèce, ils sont notablement moins comprimés que dans beaucoup de ses congénères, dont la plupart d'ailleurs ont le fruit couronné d'un rebord plus ou moins denté.

perennes; habitû vario (speciebus plerisque attamen *Kentrophylla* æmulantibus). Species uti videtur copiosissimæ; omnes regionum ad Maris Mediterranei Orientem sitarum incolæ.

COUSINIA CANDOLLEANA, Nob.

AUCHERA ORIENTALIS, D. C.! *Prodr.* 6, p. 557.

Planta herbacea (et quantum ex radice crassa monocephala judicandum biennis), habitû similior quibusdam *Centaureis* v. *Jurineis* quam congeneribus suis. CAULIS 2-3-pedalis, exilis, erectus, strictus, glaberrimus, angulatus, obsolete striatulus, foliosus, ramosus (nunc fere a basi, nunc solum a medio altiusve), basi digitum v. pollicem crassus, superne sensim attenuatus; epidermide (sicut ramorum et ramulorum) albido v. stramineo, lævigato, lucido. RAMI erecti v. angulo plus minusve aperto divergentes, subflexuosi, parce foliati, paniculati. RAMULI erecto-patentes, graciles, plus minusve divisi, pleiocephali, foliis minimis remotissimis instructi ideoque prima fronte quasi aphylli. FOLIA erecta, subadpressa, coriacea, rigida, lucida, modo glaberrima, modo utrinque flocoso-tomentella et subtus ad costam sat lense lanata; radicalia (horum bases solum in speciminibus nobis obviis supersunt) et infima caulina confertissima; caulina infima subsemipedalia, breve petiolata, pinnatipartita: rachi lineari, integerrimâ, inermi, costâ crassâ albidâ lucidâ subtus carinatâ secus apicem sensim attenuatâ percursâ, marginibus (simulac segmenta) revolutâ; segmentis alternis v. suboppositis, lineari-subulatis, aristulatis, 1-nerviis, avenis, integerrimis, plerumque subsensim decrescentibus; segmentum terminale conforme, plerumque longissimum. Cætera folia sessilia, sparsa, gradatim minora et remotiora: caulina inferiora infimis conformia at plerumque breve decurrentia: alis angustissimis, nunc obsolete denticulatis, nunc in appendices foliorum segmenis conformes productis. Folia caulina superiora et pleraque ramealium remota, vix aut ne vix decurrentia, e dilatata et plerumque 1-v. 2-appendiculata basi subulata; summa et ramularia remotissima, minuta, alia e basi dilatata subulata, integerrima, alia tricuspidata. CALATHIDIA numerosa, ebracteata, erecta, quasi pedunculata, solitaria, terminalia, quovis ramo et ad caulis summitatem paniculam laxissimam irregularem sistentia, pro genere parva (floratione 6-9 lineas longa). ANTHODIUM floribus dimidio brevius, subsquarrosum, ovoideum, circiter 20-florum, colore (saltem in sicco) stramineo cum viridi variegato. SQUAMÆ imbricatæ, dorso nunc obsolete nunc distinctius carinatæ, magis minusve tomentosæ (saltem juxta apicem), oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; intimæ pergamaceæ, scariosæ, stramineæ, v. stramineo et violaceo variegatæ obsolete striatæ, planiusculæ, lineari-spathulatæ, parte exsertâ reflexæ v. recurvæ; cæteræ crassæ, coriaceæ, concavæ, estriatæ, acuminatæ, in spinulam rectam v. uncinatam brevem productæ (cætero appendice nullo ab ipsâ squamâ distincto instructæ): exteriores et mediæ ovatæ, apice recurvæ; interiores ovales v. obovato-oblongæ, haud raro omnino adpressæ. RECEPTACULUM convexo-planum; fimbrillis liberis, setaceo-subulatis, albidis, inæqualibus: majoribus anthodium paulo superantibus. COROLLA ochroleuca (saltem in sicco), glabra, marcescens, subregularis, breviter 5-fida: fissuris 2 inferioribus vix profundioribus; tubus filiformis, limbo subduplo brevior; limbus tubulosus, basi subventricosus, ad 1/4 fissus; lobi sublineares, cuti, subæquilongi: superiores 2 inferioribus 3 inter se æqualibus paulo latiores. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ semi-lanceolatæ, fimbriatæ, connatæ, filamentis subæquilongæ; appendix terminalis thecis paulò brevior. GLANDULA EPIGYNA cupulæformis. STYLUS filiformis, non incrassatus, versus apicem cum stigmatum dorso undique æqualiter hispidulus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusa. OVARIUM glabrum, lævigatum, sub anthesi pappo æquilongum. PAPPUS 20-30-setus; setis majoribus corollæ tubum æquantibus. ACHÆNIA heteromorpha, fungosa, straminea, scrobiculato-rugulosa, estriata, angulosa (angulis sæpissime inæqualiter crenatis), circiter 2 lineas longa, margine elevato apicilari irregulariter at conspicue dentato coronata; exterior (saltem pleraque) æquilatero-v. subæquilatero-triquetra, oblonga, v. subturbinata, 3-v. rarius pluri-dentata; interiora 3-4-edra, plus minusve inæquilatera, turbinato-v. obovato-oblonga, 3-5-dentata. Areola basilaris recta. (*Exam. s. sp.*)

In Persia (notitia definitior desideratur) legit *Aucher-Éloy*! (Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 156.

Fig. 1. Portion inférieure de la tige (grandeur naturelle).

Fig. 2. Un des rameaux principaux (grandeur naturelle).

Fig. 3. Écaille du milieu du péricline (grossie).

Fig. 4 à 7. Écailles internes du péricline, grossies dans la même proportion que la figure 3.

Fig. 8. Section du réceptacle avec ses fimbrilles, grossis dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 9. Fleur entière, grossie.

Fig. 10. Corolle (dont on a enlevé les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 1. Trois étamines, grossies comme la figure 10.

Fig. 1 Portion du style avec les stigmates, fortement gossis.

Fig. 1. Achène du bord de la calathide, grossi.

Fig. 1 Section transversale du même.

Fig. 1. Autre achène plus ou moins externe.

Fig. 1. Section transversale de la sommité du même.

Fig. 1 et 19. Achènes du centre de la calathide.

Fig. 1 et 20. Sections transversales des achènes fig. 17 et 19.



Cousinia prolifera Jaubert et Spach.

TAB. 157.

COUSINIA PROLIFERA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA PROLIFERA, Nob.

Planta 3-6 pollices longa, annua, diffusa, dichotomo-ramosa. Radix gracilis, exilis, perpendicularis. Caulis exilis, ab ima basi furcatus; rami obsolete angulati, estriati, esulci, lucidi, albidi, tenues, juventute simulac ramuli laxe arachnoidei, demum calvescentes; ramuli divaricati, superiores sensim breviores. Folia tenuia, parce venosa, remote dentata (dentibus mucronatis v. aristulatis; radicalia nonnunquam subintegerrima), aristato-acuminulata, sessilia, supra sparse arachnoidea, subtus plus minusve tomentosa et canescentia; radicalia rosulata, humifusa, obovata, v. spathulato-obovata, circiter sesquipollicem longa, cætera alterna v. subopposita, sensim minora: inferiora radicalibus conformia v. subconformia, cætera ovata v. oblonga, basi nunc rotundata, nunc subcuneata. Calathidia circiter 30-flora, numerosa, solitaria, calathidiis *Centaureæ Calcitrapæ* sat similia, erecta, quasi pedunculata: alia ramulos ultimos terminantia, foliis plerumque 2 suboppositis anthodio subbrevioribus stipata; alia extra-alaria (brevius pedunculata), folio solitario anthodio plerumque longiori comitata. Anthodium floribus longius, ovoideum, arachnoideum, inferne radians, apice squarrosum. Squamæ heteromorphæ, integerrimæ, basibus imbricatæ; intimæ floribus subæquales v. paulo longiores, planiusculæ, stramineæ, lucidæ, striatulæ, exappendiculatæ, subrectæ, margine arachnoideæ, cætero glabræ; penintimæ intimis paulo longiores et crassiores, concavæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, aristulatæ, apice recurvæ, dorso virides et subcarinatæ; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, carinatæ, breves, in appendicem lineari-v. oblongo-lanceolatum coriaceum viridem crassum triquetrum (suprà concavum, subtus carinatum) rectum patentissimum elongatum (squamarum mediarum 5-7 lineas longum; flores longe superantem, squamarum extimarum 2-3 lineas longum) apice aristato-subulatum discolorem (arista straminea v. fusca) glaberrimum productæ. Receptaculum convexo-planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, albidæ, integerrimæ: majores anthodii squamis intimis subæquilongæ. Corolla (in sicco straminea) 2-2 1/2 lineas longa, glabra, marcescens, ringens; tubus subfiliformis, limbo fere æquilongus; limbus tubulosus, breviter fissus, subcylindraceus, infra medium subventricosus; fissuræ 2 infimæ superioribus 3 inter se æqualibus subduplo profundiores; lobi oblongi, obtusiusculi, subconcavi, margine involuti: superiores subæquales (summi lateralibus paululo breviores), infimo declinato paulo superati. Antheræ apice exsertæ; appendices-terminales subæquales, obtusi; caudæ filamentis duplo breviores, connatæ, semi-lanceolatæ, apice subsexsetosæ, cætero integerrimæ. Ovarium glabrum, sublævigatum. Pappus albidus, setis majoribus corollæ tubum subæquans. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter papillosa puberulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, longiuscula. Achænia vix ultra 1 lineam longa, opaca, insculpto-punctata, cinereo-fusca, turbinata, v. obovata, v. subclavata, subcompressa, inæqualiter 5-7-angula (angulis integerrimis v. sub lente crenulatis, carinatis), estriata, extra pappum margine conspicuo inæqualiter dentato coronata; areola basilaris subrecta; pericarpium crassiusculum, fungosum. (*Exam. s. sp.*)

In Persia legit *Aucher-Éloy*! (N° 4801, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 157.

Fig. 1 *à* 5. Écailles du périclîne (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues antérieurement.

Fig. 6. Section du réceptacle avec ses fimbrilles (grossis dans les mêmes proportions que les figures précédentes).

Fig. 7. Fleur entière, plus grossie que les écailles du périclîne.

Fig. 8. Corolle (dont on a enlevé les étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 9. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), plus grossies que les figures précédentes.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 11 *à* 14. Achènes, grossis.

Fig. 15 *à* 18. Sections transversales correspondant chacune à l'achène sous lequel elle se trouve placée.

TAB. 158.

COUSINIA CALCITRAPÆFORMIS, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA CALCITRAPÆFORMIS, Nob.

Planta annua, diffusa, dichotome ramosa, 1/3-1 pedem longa. Radix exilis, perpendicularis, gracilis, subsimplex. Caulis ab ima basi 2-v. 3-furcatus; rami inæqualiter dichotomi, tenues, flexuosi, parce foliati, obsolete angulati, estriati, lucidi, albidi, glabri, v. setulis minutis conspersi; ramuli divaricati, sensim breviores; internodia pleraque foliis subtriplo longiora. Folia tenuia, parce venosa, remote dentata (dentibus aristulatis), aristato-acuminulata, sessilia, supra viridia et glabella v. laxe arachnoidea, subtus plus minusve tomentosa et canescentia; radicalia 1-2 pollices longa, lanceolato-v. spathulato-oblonga, rosulata, patula; cætera alterna v. subopposita, gradatim minora, lanceolato-oblonga, v. lanceolata, v. oblonga, basi sæpissime angustata. Calathidia numerosa, solitaria, illa *Centaureæ Calcitrapæ* referentia, erecta, quasi pedunculata, circiter 30-flora; alia ramulos ultimos terminantia, foliis sæpissime 2 suboppositis anthodio brevioribus stipata; alia supra-alaria, nunc folio solitario anthodium utplurimum superante nunc foliis 2 suboppositis comitata. Anthodium floribus longius, ovoideum, sparse arachnoideum, inferne radians, apice squarrosum. Squamæ heteromorphæ, integerrimæ, basibus imbricatæ; intimæ floribus paulo longiores, lineari-v. oblongo-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, planiusculæ, pergamaceæ, albidæ, ecarinatæ, striatæ, rectæ, v. apice solum recurvæ; penintimæ intimis conformes at majores, concavæ, crassiores, aristulatæ, apice reflexæ, dorso virides; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, subcarinatæ, breves, oblongæ, in appendicem patentissimum v. subdeflexum coriaceum crassum viridem triquetrum (supra planiusculum v. concavum, subtus carinatum) oblongo-v. lineari-lanceolatum elongatum (squamarum mediarum 5-7 lineas longum flores superantem, in squamis exterioribus breviorem) subulato-acuminatum aristulatum (arista circiter 1 lineam longa, flavescente v. straminea, recta, glaberrima, pungente) productæ. Receptaculum convexo-planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, albidæ, integerrimæ, majores anthodii squamas interiores æquantes. Corolla glabra, circiter 2 lineas longa, in sicco straminea; tubus filiformis, limbo subduplo brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, ringens, breviter fissus; fissuræ 2 infimæ lateralibus dimidio profundiores; fissura summa lateralibus paulo brevior; lobi sublineares, obtusinsculi, subconcavi, inæquales, margine involuti: laterales summis longiores, infimo declinato paulo superati. Antheræ apice exsertæ; appendices-terminales obtusi, subæquales; caudæ connatæ, filamentis dimidio breviores, sublanceolatæ, fimbriatæ. Ovarium glabrum, subrugulosum. Pappus albidus, corollæ tubo duplo brevior. Stylus filiformis, breviter exsertus, apice incrassatus et undique cum stigmatum dorso æqualiter papilloso-puberulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, brevinscula. Achænia vix ultra 1 lineam longa, opaca, obovata, v. subturbinata, scrobiculato-rugulosa, magis minusve compressa, inæqualiter 5-7-angula (angulis carinatis, irregulariter crenatis), estriata, extra pappum margine elevato inæqualiter 3-5-crenato coronata; areola basilaris recta; pericarpium crassum, fungosum. (*Exam. 1. sp.*)

In Mediæ aridis (circa hodiernam urbem *Tauris*) legit *Aucher-Éloy!* (N° 4801, in Herb. *Mus. Par.* et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 158.

Fig. 1 *à* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, les écailles n°s 1, 2 et 3 vues antérieurement; les écailles n°s 4 et 5 vues postérieurement.

Fig. 6. Section du réceptacle avec ses fimbrilles, grossie.

Fig. 7. Fleur entière, plus grossie que les écailles du péricline.

Fig. 8. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 9. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 10. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 11 *et* 12. Achènes, grossis.

Fig. 13. Section transversale de l'achène représenté par la fig. 11.

Fig. 14. Section transversale de l'achène représenté par la figure 12.



Cousinia calcitrapaeformis Jaubert et Spach.



Cousinia brachyptera. De Cand.

TAB. 159.

COUSINIA BRACHYPTERA, D. C.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA BRACHYPTERA, D. C. *Prodr.*, 6, p. 554.

Radix perpendicularis, verosimiliter perennis, in speciminibus robustioribus sublignosa, pleiocephala, juxta collum fere pollicem crassa. Caules 5-8 pollices longi, nunc solitarii, nunc 2 v. 3, erecti, tenues, flexuosi, subangulati, striatuli, foliosi, modo glabriusculi straminei lucidi, modo tomento floccoso canescente plus minusve copioso induti, apice ramosi; rami 2 v. 3, erecto-patentes, foliati, breves, subfastigiati, 2-4-cephali. Folia coriacea, pinnatipartita (nunc subæqualiter nunc interrupte), supra viridia et laxe araneosa v. glabriuscula, subtus lanato-tomentosa et albida; radicalia 3-4 pollices longa, rosulata, in petiolum brevem intus ad basin pulvinato-lanuginosum attenuata; cætera alterna, sensim minora et remotiora; infima subpetiolata, sequentia adnato-sessilia v. brevissime decurrentia: rachis late costata, sublinearis; segmenta aristato-acuminata (arista 1-2 lineas longa, pungente, recta, glabra, flavescente), 3-nervia (nervis lateralibus marginantibus), subavenia, v. parce venosa, haud raro margine revoluta, nunc integerrima, nunc remote dentata v. denticulata (dentibus aristulatis v. mucronatis), foliorum inferiorum pleraque lanceolata v. lineari-lanceolata, nonnunquam subfalcata, foliorum superiorum sæpissime triangularia v. semi-lanceolata. Calathidia terminalia, subcymulosa, subsessilia, ebracteata, erecta, 20-30-flora, 7-8 lineas longa. Anthodium ovatum, squarrosum, arachnoideum, floribus brevius. Squamæ imbricatæ, heteromorphæ, anisometræ, oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ cartilagineo-serrulatæ; intimæ 5-6 lineas longæ, corollarum limbo superatæ, pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, ecarinatæ, obsolete 1-nerviæ, spathulato-lineares, v. sublineares, acuminulatæ, submuticæ, glabræ, dorso papilloso-scabræ, apice demum recurvæ: penintimæ intimis conformes at paulo longiores, subduplo latiores, rigidiores, aristulatæ, 1-costatæ, dorso purpurascentes; proxime exteriores paulo breviores et latiores, subcartilagineæ, subconcavæ, 1-costatæ, lineari-lanceolatæ, aristulatæ, dorso arachnoideæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, in appendicem lineari-subulatum aristatum (arista brevi, glabra, recta, flavescente, pungente) viridem v. purpurascentem crassum coriaceum triquetrum patentem plerumque recurvum productæ: exteriores ovatæ, appendice breviores, interiores ovales v. oblongæ, appendice æquilongæ v. longiores. Receptaculum planiusculum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores anthodii squamas interiores æquantes. Corolla 5-6 lineas longa, lilacina, glabra; tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, circiter ad 1/3 et subæquiprofunde fissus, vix ringens; labi sublineares, acutiusculi, subconcavi, margine involuti: infimus superiores inter se æquales paululo superans. Antheræ apice exsertæ; appendices terminales obtusi, subæquales; caudæ sublanceolatæ, fimbriatæ, liberæ, filamentis dimidio breviores. Ovarium glabrum, lævigatum, subcylindraceum, varie angulatum, extra pappum margine abbreviato obsolete dentato coronatum; areola basilaris recta. Pappus stramineus, corollæ tubo subduplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter pilosellus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, longiuscula. Achænia non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Armenia, circa urbem *Erzeroum*, legerunt *Aucher-Éloy!* (N° 3542, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 159.

Fig. 1. Section de calathide avec une portion du réceptacle et ses fimbrilles, grossis.

Fig. 2 à 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; les écailles n°s 2 et 3 vues antérieurement; les autres vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (dont on a fendu et ouvert la gaine anthérale), fortement grossies.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

TAB: 160.

COUSINIA CHRYSACANTHA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA CHRYSACANTHA, Nob.

Planta verosimiliter biennis. Radix perpendicularis, monocephala, juxta collum fere digiti minoris crassitie. Caulis subsemi-pedalis, erectus, foliosus, substrictus, crassus, angulatus, alatus, dense albido-lanuginosus, fere a basi ramosus; rami caule tenuiores, subpatentes, subfastigiati, secus apicem cymoso-ramulosi; ramulis fere aphyllis, plerumque 1-cephalis. Folia coriacea, pinnatipartita, supra viridia, lucida, laxe lanata, subtus lanugine densa albida vestita; radicalia copiosa rosulata, breve petiolata (petiolo intus ad basin pulvinato-lanuginoso), 3-4 pollices longa; cætera sparsa, approximata, in alam plerumque denticulatâm v. sinuato-dentatam decurrentia, inferiora radicalibus paulo minora, superiora sensim remotiora et minora; segmenta variiformia (foliorum inferiorum pleraque lineari-lanceolata v. sublinearia, recta, v. subfalcata, inæqualia, integerrima, aut juxta basin nunc utrinque nunc altero solum latere 1-v. 2-auriculata; foliorum superiorum pleraque triangularia v. semi-lanceolata, integerrima, v. pauci-dentata), æquilatera, v. subdimidiata, 1-costata, parce venosa, v. subavenia, plerumque margine revoluta, omnia in aristam 1–2 lineas longam glabram rectam aurantiacam pungentem desinentia; rachis sublinearis v. inæqualis, costa lata percursa, margine plerumque integerrima. Calathidia 8-9 lineas longa, 40-50-flora, erecta, terminalia, subcymulosa, breve pedunculata, ebracteata. Anthodium ovatum, v. subglobosum, lanuginosum, squarrosum, floribus brevius. Squamæ heteromorphæ, anisometræ, imbricatæ, lævigatæ, facie glabræ, dorso (exceptæ intimæ) lanuginosæ; exteriores breves, interiores gradatim longiores; intimæ et penintimæ pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, exappendiculatæ, angustæ, spathulato-lanceolatæ, subulato-acuminulatæ, obsolete denticulatæ, corollarum limbo superatæ, apice patentes v. subrecurvæ et fere pellucidæ, cætero opacæ, colore stramineo et viridi variegatæ; proxime exteriores conformes et subcartilagineæ, subconcavæ, 1-costatæ, paulo majores et latiores, aristulatæ; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, carinatæ, appendice 2-3 lineas longo crasso coriaceo lanato (sub indumento viridi et violaceo variegato) planiusculo 1-costato subulato-aristato (arista brevi glabra recta aurantiaca pungente) patente v. subdeflexo coronatæ; exteriores subrotundæ, appendice breviores; interiores ovales v. oblongæ, appendice æquilongæ v. longiores. Receptaculum crassum, planiusculum; fimbrillæ albidæ, integerrimæ, setaceo-subulatæ, majores anthodii squamas intimas subæquantes. Corolla glabra, lilacina, 6 lineas longa; tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, ringens, circiter ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus profundiores; lobi sublineares, obtusiusculi, subconcavi, margine subinvoluti, infimus declinatus superiores paulo superans. Antheræ apice exsertæ; appendices terminales obtusi, subinæquales; caudæ filamentis plus duplo breviores, liberæ, sublanceolatæ, fimbriatæ. Ovarium glabrum, costulatum, sulcatum, subcylindraceum, rugulosum, extra pappum margine crenulato coronatum. Pappus albidus, corollæ tubo duplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum basi undique æqualiter villosulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata, dorso sursum adpresso-puberula. Achænia non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In aridis Persiæ detexit *Aucher-Éloy!* (N° 4802, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 160.

Fig. 1. Section de calathide (dont on a enlevé les fleurs), grossie.

Fig. 2 *à* 10. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; les écailles n° 2 à 7 vues antérieurement; les trois autres vues postérieurement.

Fig. 11. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 12. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 13. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 14. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.



Cousinia chrysacantha. Jaubert et Spach.



Cousinia sphaerocephala Jaubert et Spach.

TAB. 161.

COUSINIA SPHÆROCEPHALA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA SPHÆROCEPHALA, Nob.

Planta (verosimiliter perennis) habitu et foliis *Carlinæ*, calathidiis *Onopordo* similis, ex speciminibus nobis visis 1-2-pedalis. Radix pleiocephala, ad collum pollicem crassa et petiolorum basibus superstitibus obtecta. Caulis calamum anserinum crassus, erectus, firmus, subflexuosus, foliosus, subteres, obsolete angulatus, striatus, purpurascens, tomento lanuginoso-flocceso albido plus minusve copioso indutus, juxta apicem nunc 2-v. 3-furcatus, nunc ramos 2 v. 3 alternos edens, cætero simplex v. nonnisi ramillulos serotinos axillares graciles breves agens; rami 1 1/2-5 pollices longi, parce foliati v. fere aphylli, lanugine saltem sub anthesi densissima obtecti, simplicissimi, 1-cephali, demum subfastigiati et calathidium centrale superantes, erecti, plus minusve divergentes. Folia coriacea, rigidissima, venosa, reticulata, varie sinuato-pinnatifida v. sinuato-dentata (omnium lobis dentibusve in aristam glabram rufescentem rectam pungentem desinentibus; sinubus margine nunc integerrimis et inermibus, nunc remote aristato-dentatis v. aristulato-denticulatis), aristato-acuminata, costa media crassa albida supra plana subtus convexa percursa, modo utrinque viridia et tomento flocceso laxo conspersa, modo utrinque lanugine densiori canescentia. *Folia radicalia* 5-8 pollices longa, copiosa, rosulata, in petiolum 1-2 pollices longum subtrigonum basi dilatatum et intus pulvinato-lanuginosum attenuata, lanceolato-oblonga, profunde pinnatifida; lobis triangularibus, inæqualibus (in media folii parte plerumque majoribus), horizontalibus, v. subdeflexis, longe aristatis (arista 3-6 lineas longa), sinu magis minusve lato sejunctis, nunc integerrimis, nunc utrinque v. altero latere solum juxta basin dente aristato auctis, nunc remote sinuato-v. eroso-dentatis. *Folia caulina* sparsa; infima radicalibus similia at brevius petiolata; cætera sessilia, sensim breviora et remotiora; nulla decurrentia; inferiora infimis subconformia at levius lobata, basi subcordata; superiora e cordata v. subcordata basi ovato-v. oblongo-lanceolata, v. subovata, subsemi-amplexicaulia, sinuato-dentata; dentibus triangularibus, nunc æqualibus nunc inæqualibus. *Folia ramealia* plerumque minuta et pauci-denticulata, longius acuminata; inferiora cordato-ovata v. cordato-subrotunda; summa (calathidio nunc proxima, nunc ab isto remotiora) ovato-v. oblongo-lanceolata, nonnunquam integerrima, plerumque reflexa. Calathidia subglobosa, terminalia, solitaria, ebracteata, erecta, quasi pedunculata, circiter 100-flora, in speciminibus robustioribus subcorymbosa, majora fere volumine calathidii *Echinopi sphærocephali*. Anthodium radians, flores subæquans, densissime albo-lanuginosum (lanugine squamarum collateralium intertexta). Squamæ heteromorphæ, subæquilongæ, imbricatæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, facie lævigatæ, dorso papilloso-scabræ; intimæ et penultimæ pergamaceæ, lucidæ, atropurpureæ (nonnunquam colore stramineo variegatæ), planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, lanceolato-lineares, subulato-acuminatæ, erectæ, glabræ, exappendiculatæ, corollarum limbo superatæ, apice demum patentes v. recurvæ; penultimæ intimis paulo longiores, subduplo latiores; proxime exteriores subcartilagineæ, subconcavæ, subcarinatæ, lineari-lanceolatæ, erectæ, apice aristato-subulatæ, parte exserta lanuginosæ, interioribus paulo longiores; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, carinatæ, in appendicem lineari-lanceolatum coriaceum crassum planiusculum 5-6 lineas longum integerrimum 1-costatum atroviolaceum apice aristato-subulatum (arista 1-2 lineas longa, recta, glabra, fulva, pungente) facie marginibusque dense lanuginosum dorso subglabrum productæ; extimæ brevissimæ, subrotundæ, appendice reflexo; sequentes ovali-subrotundæ v. ovales, appendice patente duplo v. triplo breviores; mediæ et interiores ovales v. oblongæ, appendice vix v. paulo breviores. Receptaculum convexo-planum, crassum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, albidæ, integerrimæ: majores anthodii squamis intimis paulo breviores. Corolla glabra, purpurascens, 6-7 lineas longa; tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus tubulosus, subregularis, ad 1/3 fissus; lobi sublineares, acutiusculi, concavi, subæquilongi, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; appendices terminales æquales, acuminulati; caudæ filamentis dimidio breviores, liberæ, multipartito-barbatæ. Ovarium glabrum, lævigatum. Pappus albidus v. rufescens, corollæ tubo duplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter pilosus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata. Achænia (immatura solum vidimus) obovata v. oblongo-obovata, compressa, lævigata, striatula, extra pappum margine brevissimo obsolete crenulato coronata; areola basilaris subobliqua; pericarpium coriaceum. (*Exam. s. sp.*)

In Hyrcaniæ montibus legit *Aucher-Éloy!* (N° 4806, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*, nec non n° 4811, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 161.

A. Portion supérieure de la tige d'un individu peu robuste de l'espèce.

B. Feuille radicale.

Fig. 1 *à* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; les écailles n°s 1 et 2 vues antérieurement; les autres vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur entière, plus grossie que les écailles du péricline.

Fig. 7. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 8. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 9. Appendices basilaires, plus grossis que dans la fig. 8.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 11 *et* 12. Achènes, grossis.

TAB. 162.

COUSINIA PALMATILOBA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA PALMATILOBA, Nob.

An COUSINIA MULTILOBA, D. C. *Prodr.*, 6, p. 554?

Planta verosimiliter perennis. RADIX (ex unico nobis viso specimine) 2-cephala, ad collum lanugine densissima albida et petiolorum basibus superstitibus obtectum pollicem crassa. CAULES 10-18 pollices longi, calamo anserino vix crassiores, erecti, substricti, firmi, teretes (secus apicem angulati), striati, straminei, lanugine floccosa albida conspersi, superne ramulos 3 v. 4 alternos simplicissimos 1-cephalos inæquales (calathidium centrale superantes) parcissime foliatos graciles flocoso-lanuginosos patenti-erectos agentes. FOLIA coriacea, rigidissima, supra viridia lucida et laxissime araneosa, subtus (excepta costa calvescente) dense albido-lanuginosa, pleraque pinnatipartita: segmentis palmato-tri-v. quinque-partitis, remotis; laciniis in aristam 1 1/2-3 lineas longam glaberrimam croceam rectam pungentem desinentibus, subdivaricatis, rectis, lineari-v. semi-lanceolatis, acuminatis, 1-costatis, aveniis, subintegerrimis, margine revolutis, haud raro inæquilateris. *Folia radicalia* 6-9 pollices longa, rosulata, petiolata (petiolo 1-2 pollices longo, subcompresso, basi dilatato et lanugine densissima pulvinata persistente induto), circumscriptione lanceolata; segmentis oppositis, utrinque circiter 20, in media *folii* parte majoribus (5-6 lineas longis), tam sursum quam deorsum subregulariter decrescentibus; rachis ad costam crassam anguste marginatam inermem reducta. *Folia caulina* sparsa, sessilia, sensim minora et remotiora: infimum a caulis basi spatio 3-5-pollicari remotum, 4-5 pollices longum, radicalibus conforme at breviter decurrens et rachi latiori gaudens; sequentia subamplexicaulia, basi cordata; peninfimum basi sinuato-pinnatifidum cætero infimi instar pinnatipartitum; proxime sequens ovato-lanceolatum, sinuato-pinnatifidum; superiora oblongo-v. lineari-lanceolata, basi utrinque 1-v. 2-auriculata, cætero integerrima, circiter pollicem longa; summa et ramularia minuta, modo e dilatata basi lineari-lanceolata, integerrima, modo tripartita: segmentis lineari-lanceolatis. CALATHIDIA terminalia, solitaria, erecta, multiflora, ebracteata, quasi longe pedunculata, 9-12 lineas longa. ANTHODIUM ovoideum v. subhemisphæricum, flores subæquans, squarrosum, laxius v. densius lanuginosum. SQUAMÆ heteromorphæ, anisometræ, imbricatæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, facie glabræ et lævigatæ, dorso papilloso-scabræ (saltem in parte exserta) et lanuginosæ; intimæ et penintimæ floribus paulo breviores (7-8 lineas longæ), pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-v. 3-nerviæ, angustæ, lineari-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, exappendiculatæ, erectæ (parte exserta demum recurvæ): penintimæ intimis paulo longiores, duplo latiores; proxime exteriores subcartilagineæ, concavæ, subcarinatæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, apice aristato-subulatæ, penintimis duplo latiores, paulo breviores; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, 3-5-costatæ, viridi violaceo et stramineo variegatæ, in appendicem 3-6 lineas longum coriaceum crassum triquetrum (supra planiusculum subtus carinatum) oblongo-v. lineari-lanceolatum integerrimum reflexum v. subpatentem apice aristato-subulatum productæ; exteriores ovales v. subrotundæ, appendice 3°-4° breviores; interiores subovatæ, appendice subduplo breviores. RECEPTACULUM convexo-planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, majores anthodii squamas intimas subæquantes, secus apicem denticulatæ. COROLLA 6-7 lineas longa, glabra, in sicco pallide rosea; tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, subregularis, ad 1/4 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus 3 inter se subæqualibus paululo profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, margine involuti. ANTHERÆ apice exsertæ; appendices terminales subæquales, acuminulati; caudæ filamentis duplo breviores, liberæ, sublanceolatæ, inæqualiter fimbriatæ. OVARIUM angulatum, glabrum, subrugulosum. PAPPUS albidus, corollæ tubum subæquans. STYLUS filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et barbulatus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusa, elongata, dorso papilloso-puberula, ad basin hispidula. ACHÆNIA obovata, v. turbinata, v. oblongo-obovata, 1 1/2-2 1/2 lineas longa, striatula, transverse rugulosa, opaca, extra pappum margine plerumque obtuse et inæqualiter tridentato coronata, alia æquilatero-v. inæquilatero-triquetra, alia compressa et varie angulata; anguli carinati; areola basilaris subrecta. (*Exam. s. sp.*)

In Persia legit *Aucher-Éloy!* (N° 3499, in Herb. Mus. Par.) (1).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 162.

Fig. 1 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 3 vue antérieurement; les autres écailles vues postérieurement.

Fig. 7. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 8. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 9. Les étamines (dont on a fendu et ouvert la gaîne anthérale), plus grossies que les figures précédentes.

Fig. 10. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 11. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 12, 13 *et* 14. Achènes, grossis.

---

(1) De Candolle (*Prodr.*, 6, p. 552) cite ce même numéro de la collection d'Aucher sous son *Cousinia albida*, espèce absolument différente de la nôtre.



Cousinia palmatiloba Jaubert et Spach



Cousinia crispa. Jaubert et Spach.

TAB. 163.

COUSINIA CRISPA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA CRISPA, Nob.

Planta 1 1/2-2-pedalis, perennis, habitu *Cardui*. Radix pleiocephala. Caules crassitie pennæ corvinæ, v. tenuiores, erecti, stricti, subteretes, striati, foliosi, straminei, v. albidi, lanugine floccosa albida laxa conspersi, foliorum decurrentia alati, superne ramosi; rami erecto-patentes, simplices, monocephali, caule tenuiores, foliosi, alati, inæquales, secus apicem aphylli et pedunculiformes; alæ sinuato-lobatæ dentatæve simulque crebre denticulatæ (dentibus et denticulis aristulatis), magis minusve crispato-undulatæ, inæquales, laxiùs v. densius arachnoideo-tomentosæ, in caulis parte superiori et in ramis continuæ, juxta caulis basin interruptæ. Folia subcoriacea, crispato-undulata, venosa, sinuato-pinnatilobata, v. sinuato-dentata (dentibus lobisque aristatis, sinubusque aristulato-denticulatis; aristis rectis, pungentibus, glabris, fulvis), supra tomento arachnoideo laxo subcanescentia, subtus incano-tomentosa; radicalia et caulina infima non vidimus; caulina inferiora simulac media 3-4 pollices longa, lanceolato-oblonga, sinuato-pinnatilobata; superiora et ramularia sensim minora, oblonga, v. oblongo-lanceolata, approximata, sinuato-dentata; summa minuta, denticulata, lineari-lanceolata. Calathidia pauca, solitaria, terminalia, brevius v. longius pedunculata, ebracteata, 1-1 1/2 pollicem longa, 50-70-flora. Anthodium ovatum v. ovato-subglobosum, squarrosum, dense arachnoideum, floribus subdimidio brevius. Squamæ heteromorphæ, imbricatæ, aristulatæ, oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ cartilagineo-serrulatæ; intimæ 9-10 lineas longæ (cæteris longiores), angustæ, pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, lineari-spathulatæ, acuminatæ, stramineæ (v. parte exserta submembranacea semi-pellucida albidæ aut roseæ), apice reflexæ, nunc glabræ, nunc margine laxe arachnoideæ; penintimæ subcoriaceæ, subconcavæ, subcarinatæ, stramineæ, sublineares, apice in appendicem brevem planiusculum subpatentem viridem ovato-lanceolatum dense arachnoideum dilatatæ; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, carinatæ, breves, in appendicem subulatum rigidum coriaceum viridem v. viridi et violaceo variegatum triquetrum (supra planum, subtus carinatum) plus minusve elongatum (2-4 lineas longum) dense arachnoideum aristula glabra recta fulva v. flavescente pungente terminatum productæ: exteriores ovatæ v. ovales, breves, appendice arcuato, reflexo; interiores ovato-oblongæ, sensim longiores, appendice erecto v. erecto-patente, recto, v. subrecto. Receptaculum convexo-planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores anthodii squamas intimas fere æquantes. Corolla lilacina, glabra, subringens, 8-9 lineas longa; tubus filiformis, limbo nunc æquilongus, nunc dimidio brevior; limbus tubulosus, circiter ad 1/3 fissus, basi subventricosus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus paulo profundiores; lobi sublineares, obtusiusculi, subconcavi, margine involuti, subæquilongi. Antheræ apice exsertæ; caudæ liberæ, sublineares, filamentis dimidio breviores, barbatæ. Ovarium lævigatum, glabrum, striatulum. Pappus albidus, corollæ tubo subtriplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et barbulatus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata, dorso undique sparse puberula. Achænia 2-2 1/2 lineas longa, oblonga, v. oblongo-obovata, castanea, lucida, lævigata, striatula, paulo infra pappum in marginem abbreviatum inæqualiter dentatum producta, alia compressa, v. compressiuscula, 5-gona, alia subtrigona; anguli subcarinati; pericarpium tenue, coriaceum; areola-basilaris recta. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, prope urbem *Teheran*, legit *Aucher-Éloy!* (N° 4807, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 163.

Fig. 1 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 3 vue antérieurement; les autres écailles vues postérieurement.

Fig. 7. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 8. Corolle (dont on a enlevé les étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 9. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), très-grossies.

Fig. 10. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 11. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis

Fig. 12. Achène grossi.

Fig. 13. Section transversale du même.

Fig. 14. Autre achène.

Fig. 15. Section transversale du même.

TAB. 164.

COUSINIA ILICIFOLIA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA ILICIFOLIA, Nob.

Plantæ caulis pars basilaris simulac radix in unico nobis viso specimine desiderantur. Caulis (qualis subest) vix semi-pedalis, penna corvina parum crassior, rigidus, conspicue flexuosus, subteres, estriatus, stramineus, glaberrimus, lucidus, lævigatus, exalatus, foliosus, paniculatus; rami simplicissimi, 1-cephali, subpatentes, graciles, foliati, sparsi, inæquales: superiores longiores, caulem superantes, secus apicem aphylli et demum incrassati. Folia subpatentia v. reflexa, coriacea, crassa, rigidissima, viridia, venosa, reticulata, costa media crassa albida supra plana subtus convexa prominente percursa, variiformia, supra glaberrima, subtus laxissime floccoso-puberula v. arachnoidea, omnia aristato-acuminata et dentibus v. lobis aristato-acuminatis pungentibus instructa; inferiores 2 pollices longa, 8-10 lineas lata, oblonga, sinuato-pinnatilobata, brevissime decurrentia, basi angustata: lobis triangularibus, remotis, sinubusque plerumque margine integerrimis, nonnunquam juxta basin hinc denticulo aristulato instructis; proxime-sequentia subconformia et latiora (circiter 1 pollicem lata) et basi potius dilatata nec angustata, adnato-sessilia; superiora cordato-ovata v. cordato-oblonga, arcte sessilia, basi libera subsemi-amplexicaulia (nonnunquam ovato-lanceolata et basi adnata), parce sinuato-dentata, gradatim breviora; summa et pleraque ramealium oblongo-lanceolata, sæpissime utrinque remote 2-v. 3-dentata, basi nunc libera nunc adnata modo subcordata, modo truncata v. rotundata; calathidio proxima plerumque ad aristam 2-3 lineas longam subulatam reflexam modo integerrimam modo basi aristulato-denticulatam reducta. *Aristæ foliorum* rectæ, glaberrimæ, rufescentes, v. flavescentes, pungentes, plerumque circiter 2 lineas longæ. Calathidia 10-12 lineas longa, solitaria, terminalia, parca, erecta, ebracteata, 10-20-flora, subsessilia. Anthodium floribus paulo brevius, ovatum, v. ovato-conicum, squarrosissimum, dense arachnoideum (lanugine albida, squamarum collateralium intertexta). Squamæ heteromorphæ, imbricatæ, oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ cartilagineo-serrulatæ; intimæ cæteris longiores (8-9 lineas longæ), pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, lanceolato-lineares, subulato-acuminatæ, subpungentes, erectæ (v. demum apice recurvæ), glabræ, dorso papilloso-scabræ; penintimæ paulo breviores, duplo latiores, subcoriaceæ, subconcavæ, arachnoideæ, lineari-lanceolatæ, apice aristato-subulatæ et recurvæ, dorso carinatæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, breves, desinentes in appendicem coriaceum rigidum angustum viridiusculum subulatum planiusculum aristulatum pungentem arcuatum reflexum plus minusve elongatum (squamis exterioribus 1/2-1 lineam, interioribus 2-3 lineas longum), dorso 1-costatum plerumque a basi ad medium arachnoideum; exteriores ovales v. ovatæ, appendice breviores; sequentes sensim longiores, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, appendice subæquilongæ. Receptaculum crassum, pyramidatum, obtusum, circiter 2 lineas altum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores anthodii squamis intimis longiores et corollas fere æquantes. Corolla 6-7 lineas longa, citrina, glabra, subringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, fere ad medium fissus, basi subventricosus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus paulo profundiores; lobi sublineares, obtusiusculi, subconcavi, margine involuti: laterales summis paulo longiores, infimo declinato paulo breviores. Antheræ apice exsertæ; caudæ sublanceolatæ, fimbriatæ, liberæ, filamentis duplo breviores. Ovarium lævigatum, glabrum, striatulum. Stylus filiformis, apice conspicue clavato exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter puberulus, infra incrassationem sparsius puberulus. Anchenia 2-2 1/2 lineas longa, opaca, cinereo-rufa, transverse rugulosa, striata, recta, v. subincurva, obovata, v. oblonga-obovata, v. suboblonga, compressiuscula, v. subteretia, 3-5-costulata (costulis carinatis), paulo infra pappum margine abbreviato inæqualiter dentato coronata; areola-basilaris recta v. subrecta; pericarpium tenue, fungosum. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ (verosimiliter australis) desertis legit *Aucher-Éloy!* (N° 3503; in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 164.

Fig. 1. Section longitudinale d'une calathide (dont on a enlevé les fleurs), légèrement grossie.

Fig. 2 *à* 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; les écailles n°s 2 à 5 vues antérieurement; les 3 autres écailles vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

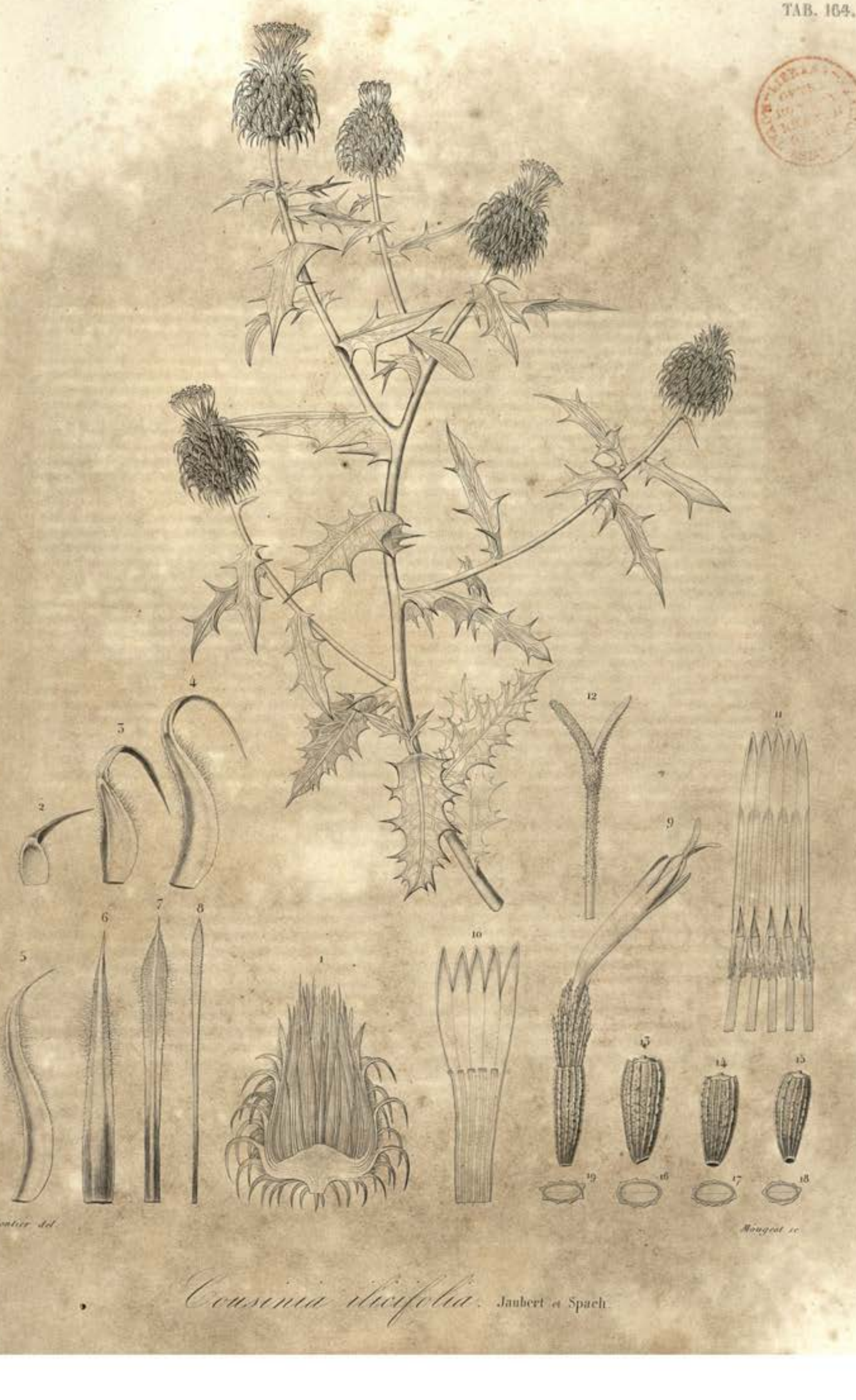
Fig. 11. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 12. Portion du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 13, 14 *et* 15. Achènes, grossis.

Fig. 16, 17 *et* 18. Coupes transversales des achènes représentés par les 3 figures précédentes.

Fig. 19. Autre coupe transversale d'achène.



Gontier del.

Mougeot sc.

Cousinia ilicifolia. Jaubert et Spach.



Cousinia erinacea. Jaubert et Spach.

TAB. 165.

COUSINIA ERINACEA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA ERINACEA, Nob.

Planta semipedalis (ex specimine nobis viso unico), radice (verosimiliter perenni) digitum crassa, corticata, carnosa, 1-cephala, ad collum petiolorum basibus superstitibus vestita. CAULIS crassitie pennæ corvinæ, erectus, strictus, subteres, obsolete striatus, foliosus, stramineus, laxe arachnoideus, interrupte alatus, superne ramulosus; alæ angustæ, sinuato-dentatæ (dentibus triangularibus, inæqualibus, acuminatis, aristulatis), hinc glabræ v. laxe arachnoideæ, illinc lanugine albida obtectæ; ramuli simplicissimi, 1-cephali, exalati, floccoso-arachnoidei, graciles, alte foliosi, inæquales (summus caulem superans; inferiores breviores, seriores). FOLIA subcoriacea, tenuia, parce venosa, costa media crassiuscula percursa, supra viridia et laxissime arachnoidea, subtus albido-lanuginosa; omnia aristulato-acuminata et dentibus v. lobis aristatis instructa: *aristis* 1/2-1 lineam longis, pungentibus, rectis, glabris, stramineis, tenuibus. *Folia radicalia* 3-4 pollices longa, 6-9 lineas lata, rosulata, petiolata, lanceolata, pinnatipartita; segmentis triangularibus v. semi-lanceolatis, inæqualibus (in media folii parte majoribus, sursum et deorsum decrescentibus), utrinque 5-7, margine simulac rachi parce denticulatis: denticulis mucronatis. *Folium caulinum infimum* radicalibus conforme at brevius petiolatum et minus. *Sequentia folia* profunde sinuato-pinnatifida, brevius v. longius decurrentia, gradatim minora; superiora et ramealia oblonga v. oblongo-lanceolata, adnato-sessilia, v. brevissime decurrentia, sinuato-dentata. CALATHIDIA pollicem longa, solitaria, terminalia, pauca, erecta, ebracteata, 30-40-flora, ovata, subsessilia. ANTHODIUM flores subæquans, squarrosum, stramineum, juxta basin arachnoideum. SQUAMÆ heteromorphæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, dorso papilloso-scabræ; intimæ pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, sublineares, subulato-acuminulatæ, erectæ, penintimis et floribus paulo breviores; penintimæ lanceolato-lineares, subcoriaceæ, subconcavæ, aristulatæ, pungentes, dorso 1-costatæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, in appendicem elongatum (3-7 lineas longum) coriaceum rigidum crassiusculum angustum subulatum aristulatum (arista tenui pungente recta subconcolore glabra) triquetrum (supra planum, subtus carinatum) productæ: extimæ brevissimæ, subovatæ, appendice reflexo arcuato; sequentes ovales v. ovato-oblongæ, gradatim longiores, appendice recto v. subrecto, patente; interiores oblongæ, appendice erecto v. suberecto squamas intimas superante. RECEPTACULUM planiusculum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores floribus subæquilongæ. COROLLA 7-8 lineas longa, glabra, ringens, in sicco ochroleuca; tubus limbo æquilongus v. paulo brevior, filiformis; limbus tubulosus, ad medium fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus profundiores; lobi sublineares, obtusiusculi, subconcavi, margine involuti, subæquales. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ liberæ, multipartito-barbatæ, filamentis subæquilongæ. (PISTILLUM incolume scrutare non licuit.) ACHÆNIA oblonga v. oblongo-obovata, circiter 2 lineas longa, atroviolaceo et brunneo variegata, opaca, transverse rugulosa, striata, recta, v. subrecta, compressiuscula, paulo infra apicem margine inæqualiter dentato coronata; areola-basilaris recta v. subrecta; pericarpium crustaceum, crassiusculum; pappus . . . . . (*Exam. s. sp.*)

In Persia detexit *Aucher-Éloy!* (N° 4826, *a*, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 165.

Fig. 1 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 3 vue antérieurement; les autres écailles vues postérieurement.

Fig. 7. Corolle entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 8. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 9. Les étamines (leur gaîne anthérale ayant été fendue et ouverte), plus grossies que les figures précédentes.

Fig. 10. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 11, 12 *et* 13. Achènes, grossis.

Fig. 14, 15 *et* 16. Sections transversales d'achènes, correspondant chacune à la figure au-dessous de laquelle elle se trouve placée.

TAB. 166.

COUSINIA CYLINDROCEPHALA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA CYLINDROCEPHALA, Nob.

Plantæ frustulum unicum (quale in icone nostra sistitur) subest. CAULIS (nisi ramus a caule decerptus) teres, striatulus, rigidus, flexuosus, lævigatus, stramineus, foliosus, crassitie pennæ corvinæ, hinc inde floccoso-lanuginosus; ramulis gracilibus, erectis, parum divergentibus, inæquilongis (inferioribus brevioribus, serioribus), foliatis, floccosis, superne paniculatis v. cymulosis, 3-7-cephalis. FOLIA coriacea, rigida, venosa, breviter decurrentia, utrinque (at subtus densius) flocoso-tomentosa et albida, sub tomento viridia et reticulata, margine undulata; omnia aristato-dentata et acuminata: aristis rectis, glabris, rufescentibus, pungentibus. *Folia inferiora* oblonga, sinuato-dentata, apice in aristam 2 lineas longam producta; dentibus triangularibus, plerumque integerrimis; sinubus latis, inæqualiter denticulatis; denticulis aristulatis v. mucronatis; sequentia folia ovato-oblonga v. ovata, sensim breviora, sicut inferiora dentata et denticulata; superiora et ramularia minuta, plerumque ovata, eroso-denticulata, adnato-sessilia, vix aut ne vix decurrentia; summa calathidiis fere contigua v. parum remota, 1-2 lineas longa; ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolata, nunc integerrima, nunc utrinque 1-3-denticulata. CALATHIDIA solitaria v. cymulosa, terminalia (pauca in ramillulis serotinis quasi axillaria), erecta, pro genere minuta et tenuia (5-6 lineas longa), subcylindracea, 7-10-flora, haud raro folio parvulo stipata. ANTHODIUM floribus paulo brevius, laxe flocoso-tomentosum (tomento albido, squamarum collateralium intertexto), squarrosum. SQUAMÆ heteromorphæ, imbricatæ, aristato-acuminatæ (præter aristam vix in appendicem distinctam productæ; arista fulva v. straminea, recta, glabra, pungente), oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; intimæ pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, glabræ, angustæ, lineari-spathulatæ, apice demum subpatentes; penintimæ intimis conformes at paulo longiores et subduplo latiores, subcoriaceæ, subconcavæ, in parte exserta tomentosæ; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, opacæ, virides, carinatæ, plus minusve papilloso-scabræ, in parte exserta tomentosæ; extimæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, breves, arista subpatente recta v. subrecta; sequentes gradatim longiores, oblongo-lanceolatæ, arista geniculato-patente; penintimis proximæ hisce paulo breviores, lineari-lanceolatæ, arista brevi recta subpatente instructæ. RECEPTACULUM planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores anthodii squamas intimas subæquantes. COROLLA 4 lineas longa, glabra, subringens, citrina; tubus filiformis; limbo subduplo brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, circiter ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se subæqualibus paulo profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, subæquales, margine involuti. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ liberæ, filamentis subduplo breviores, 7-12-partito-barbatæ. OVARIUM oblongum, subteres, striatum, obsolete rugulosum, extra pappum margine brevi inæqualiter denticulato coronatum: areola basilaris recta. PAPPUS albidus, corollæ tubum subæquans. STYLUS filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter pilosellus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusiuscula, elongata. ACHÆNIA non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In desertis Persiæ legit *Aucher-Éloy!* (Nº 3504, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 166.

Fig. 1. Feuille inférieure, grandeur naturelle.

Fig. 2 *à* 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (dont on a fendu et ouvert la gaîne-anthérale), fortement grossies.

Fig. 12. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 11.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.



Cousinia cylindrocephala. Jaubert et Spach.



Cousinia pyrrhocephala Jaubert et Spach.

TAB. 167.

COUSINIA PYRRHOCEPHALA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA PYRRHOCEPHALA, Nob.

Planta subpedalis, albo-tomentosa, habitu *Cardui*, verosimiliter perennis. Radix digitum minorem crassa, corticata, sublignosa, pleiocephala, ad collos basibus petiolorum superstitibus densissime lanuginosis obtecta, epidermide nigrescente. Caules erecti v. adscendentes, firmi, flexuosi, undique foliosi, densissime lanuginosi, subteretes, alati (alis sicut plantæ folia lobatis et aristatis, hinc laxe arachnoideo-tomentosis et subviridibus, illinc lanato-tomentosis), fere a basi ramosi; robustiores digiti minoris fere crassitie. Rami crassitie calami anserini v. tenuiores, subpatentes, alati, inæquales (superiores robustiores, 5-8-cephali, caulem superantes; inferiores sensim macriores et breviores, 2-v. 3-cephali, v. simplicissimi 1-cephali), plerumque fere ad apicem usque foliati. Folia coriacea, rigida, venosa, supra laxe arachnoideo-tomentosa, subtus dense lanato-tomentosa et albida; costa media crassa subtus prominente percursa, omnia secundum situm magis minusve incisa v. dentata: segmentis et dentibus simulac apice in aristam pungentem rectam glabram fulvam desinentibus. *Folia radicalia* semi-pedalia, copiosa, rosulata, breve petiolata (petiolo semitereti, basi dilatato et intus lanugine pulvinata induto), interrupte pinnatipartita: segmentis majoribus 5-9 lineas longis, divaricatis, v. deflexis, oblongo-v. ovato-lanceolatis, longe aristatis (arista 3-4 lineas longa), plerumque inæquilateris, nonnunquam subdimidiatis, 1-v. 3-nerviis (nervis lateralibus submarginantibus), modo integerrimis, modo utrinque v. altero latere solum 1-3-dentatis; dentibus nunc majoribus, nunc minoribus, æqualibus, v. inæqualibus, aristulatis. *Folia caulina* sparsa, approximata, decurrentia, sensim minora; inferiora radicalibus conformia at minora; cætera oblongo-lanceolata, profunde sinuato-dentata: dentibus sinubusque summorum plerumque integerrimis, subæqualibus, inferiorum denticulato-aristulatis, omnium sæpissime triangularibus. *Folia ramealia* caulinis mediis v. summis conformia: inferiora breviter decurrentia; summa vix aut ne vix decurrentia, angusta, aristato-denticulata, calathidiis subcontigua v. contigua. Calathidia pollicem longa, 20-40-flora, ovata, copiosa, cymulosa, terminalia, erecta, sessilia, v. subsessilia, haud raro folio minuto stipata. Anthodium flores subæquans, squarrosum, dense arachnoideo-tomentosum: tomento albido, squamarum collateralium intertexto. Squamæ imbricatæ, aristato-acuminatæ, pungentes, fulvæ (ubi non velantur tomento), heteromorphæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; intimæ pergamaceæ, glabræ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, angustæ, lineari-spathulatæ, breviter aristulatæ, dorso papilloso-scabræ, apice subpatentes; penintimæ intimis conformes at subduplo latiores et paululo longiores, rigidiores, subconcavæ, subcarinatæ, flores subæquantes, proxime exterioribus paulo longiores, in parte exserta arachnoideæ; cæteræ breviores, cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, in aristam rectam concolorem glabram circiter 2 lineas longam desinentes, superne patentes v. erecto-patentes; extimæ breves (adjecta arista 3-4 lineas longæ), subrectæ, e dilatata basi subulatæ; sequentes sensim longiores: exteriores subovatæ, in appendicem subulatum angustatæ; mediæ et interiores ovales v. oblongæ, in appendicem sublanceolatum productæ. Receptaculum planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, integerrimæ, pallide fuscæ, majores squamas anthodii intimas subæquantes. Corolla 6 lineas longa, glabra, citrina, subringens; tubus filiformis, limbo subdimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, breviter fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus paulo profundiores; lobi subæquales, sublineares, acutiusculi, subconcavi, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; caudæ filamentis fere æquilongæ, liberæ, sublineares, apice barbatæ. Ovarium glabrum, lævigatum. Pappus pallide fulvus, corollæ tubum subæquans. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et undique cum stigmatum dorso æqualiter villosulus. Stigmata oblongo-filiformia, obtusissima, brevia, pro genere lata. Achænia 2 1/2-3 lineas longa, nigro-cinerea, opaca, obsolete rugulosa, oblongo-obovata, v. obovata, v. subturbinata, teretiuscula, v. parum compressa, recta, v. subrecta, 5-7-costata (costis carinatis, subæqualibus), paulo infra apicem margine inæqualiter dentato coronata; areola basilaris recta v. subrecta; pericarpium subcoriaceum, tenue. (*Exam. s. sp.*)

In Oriente (loci notitia definitior non datur) legerunt *Olivier* et *Bruguière*! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 167.

Fig. 1 *a* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 7. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 8. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 9. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 11. Achène, grossi.

Fig. 12. Section transversale du même.

TAB. 168.

COUSINIA PRASINA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA PRASINA, Nob.

Planta glabra, ramosissima, foliosa, verosimiliter elata. Radix et caulis (frustulo excepto) in speciminibus nobis visis desunt. Rami (saltem robustiores) paniculati, rigidi, flexuosi, subangulati (inferne obsolete, superne distinctius), albidi, lucidi, lævigati, exalati, juxta basin fere calamum anserinum crassi; ramuli alterni, angulati, foliosi, flexuosi, graciles, parum divergentes, subfastigiati, superne paniculati; superiores inferioribus robustiores. Folia coriacea, rigida, lætè viridia, utrinque venosa, conspicue reticulata et puncticulis resinosis conspersa, omnia aristato-dentata et acuminata: dentibus triangularibus, acuminatis; aristis fulvis v. stramineis, rectis, pungentibus. Folia caulina et radicalia non vidimus. *Folia ramealia* pleraque brevissime decurrentia: inferiora 2 1/2 pollices longa, sesquipollicem lata, ovato-oblonga, profunde sinuato-dentata: dentibus sinubusque integerrimis, v. hinc inde denticulo minimo aristulato instructis; aristæ 1-2 lineas longæ. Folia superiora et ramularia gradatim minora remotiora et levius dentata, pleraque ovata v. cordato-ovata, adnato-sessilia, semi-amplexatilia; summa pleraque oblongo-v. lineari-lanceolata, aristulato-denticulata, v. integerrima, minima, calathidiis côntigua v. subcontigua. Calathidia 5-7 lineas longa, 9-12-flora, copiosa, terminalia, subcymulosa, erecta, quasi sessilia, plerumque folio 1-3 lineas longo v. nonnunquam foliis 2 suboppositis minoribus stipata. Anthodium 4-5 lineas longum, floribus subtriente brevius, ovatum, squarrosum, secus apicem laxe arachnoideum, cætero glabrum. Squamæ heteromorphæ, imbricatæ, anisometræ (interiores gradatim longiores), oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ cartilagineo-serrulatæ; interiores in parte exserta margine arachnoideæ, exteriores et intimæ glabræ; intimæ pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, obsolete 1-nerviæ, angustæ, lineari-spathulatæ, acuminatæ, mucronatæ, apice subrecurvæ, in parte exserta dorso papilloso-scabræ; penintimæ intimis conformes at duplo latiores, rigidiores, subconcavæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, sublævigatæ, aristulatæ (aristula pungente, recta, straminea, vix ultra 1/2 lineam longa), carinatæ, in appendiculum ovatum v. ovato-lanceolatum brevem acuminatum reflexum planiusculum coriaceum viridem 1-costatum productæ: exteriores lato-ovatæ v. ovales, interiores oblongæ, omnes appendiculo longiores; extimæ triangulares v. ovato-lanceolatæ, rectæ, brevissimæ, exappendiculatæ. Receptaculum planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, sordide stramineæ, integerrimæ, majores anthodii squamis intimis paulo breviores. Corolla circiter 5 lineas longa, glabra, flava, subringens; tubus filiformis, limbo subdimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, circiter ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se subæqualibus paulo profundiores; lobi sublineares, obtusiusculi, subconcavi, subæquales, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; caudæ liberæ, breves, multipartito-barbatæ. Ovarium oblongum v. obovatum, glabrum, compressiusculum, lævigatum, striatum, extra pappum margine abbreviato inæqualiter dentato coronatum. Pappus sordide stramineus, corollæ tubo subduplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter hispidulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, breviuscula, secus apicem fere glabra. Achænia non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, circa urbem *Teheran*, legit *Aucher-Éloy!* (Absque numero in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 168.

Fig. 1. Feuille-florale (grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline), vue postérieurement.

Fig. 2 *à* 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

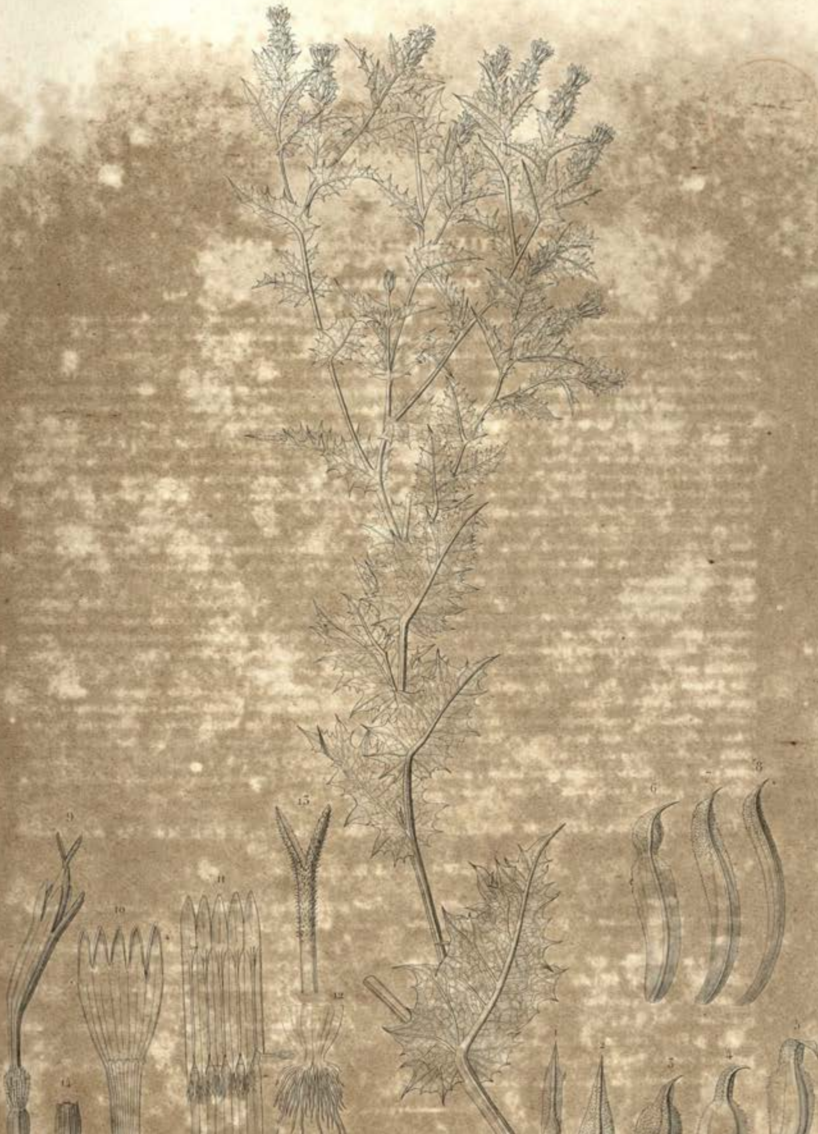
Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

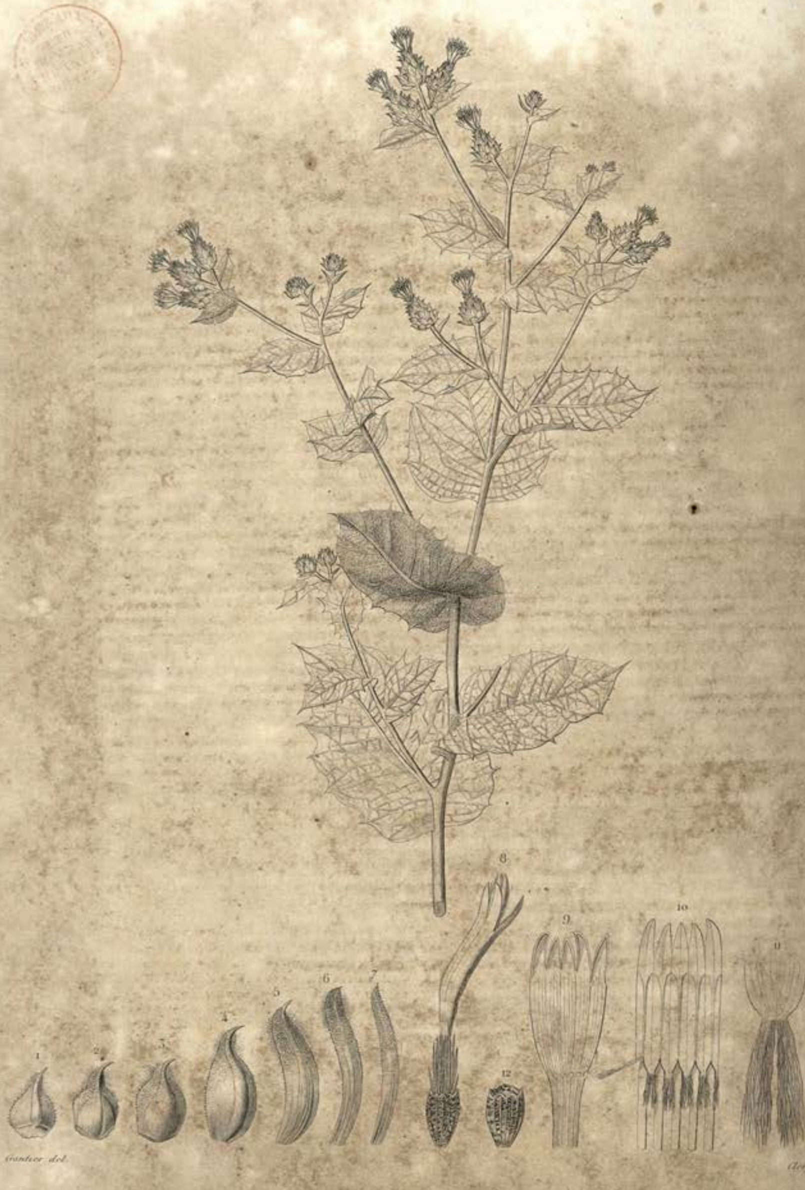
Fig. 12. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 11.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 14. Ovaire dont on a enlevé l'aigrette, grossi.



Cousinia prasina Jaubert et Spach.



Gontier del.

Cousinia assyriaca Jaubert et Spach.

TAB. 169.

COUSINIA ASSYRIACA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA ASSYRIACA, Nob.

Speciminis unici nobis visi radix et uti videtur caulis non subsunt; frustulum lectum ramum primarium judicamus plantæ elatioris; hic semipedalis, foliosus, firmus, flexuosus, subteres, stramineus, hinc inde tomento floccoso albido conspersus, paniculatus : ramulis gracilibus, erecto-patentibus, floccosis, subangulatis, inæqualibus (superioribus robustioribus), apice paniculatis : ramillulis parce foliatis v. subnudis, subdivaricatis, inæqualibus. Folia crassa, coriacea, rigidissima, venosa, aristato-acuminulata, supra saturate viridia, conspicue reticulata, laxissime arachnoidea, subtus dense albido-tomentosa ; omnia dentata v. denticulata : dentibus v. denticulis in aristam v. aristulam fulvam glabram rectam pungentem desinentibus ; ramealia inferiora 2 pollices longa, 12 - 16 lineas lata, ovalia, sinuato-dentata, simulac sequentia ramluariaque inferiora breviter decurrentia ; sequentia et pleraque ramularium lato-ovata, eroso-denticulata, sensim minora ; summa prope calathidia inserta, minuta (1-2 lineas longa), sessilia, modo ovata v. lanceolata, modo subulata, nunc integerrima, nunc utrinque aut altero solum latere juxta basin denticulo aristulato instructa, nonnunquam opposita v. subopposita. Calathidia subdecemflora, 5-6 lineas longa, copiosa, solitaria, v. gemina, breve pedunculata, erecta, ebracteata ; alia terminalia, alia in ramillulis abbreviatis è ramulorum axillis superioribus orta. Anthodium 4-5 lineas longum, floribus brevius, ovatum, squarrulosum, laxe arachnoideum. Squamæ heteromorphæ, imbricatæ, aristulatæ (aristula glabra, recta, fulva, pungente, brevi), anisometræ (interiores sensim longiores), oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, dorso (saltem juxta apicem) papilloso-scabræ ; intimæ pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, obsolete 1-nerviæ, angustæ, sublineares, glabræ (apice excepto), apice demum recurvæ ; penintimæ intimis conformes at duplo latiores, paulo longiores, rigidiores, distinctius nervatæ ; proxime exteriores subcoriaceæ, subconcavæ, subcarinatæ, oblongo-lanceolatæ ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, lutescentes, in appendiculum brevissimum ovatum coriaceum viridem planiusculum 1-costatum recurvum productæ (exceptæ extimæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ ex toto adpressæ) : exteriores lato-ovatæ v. ovato-subrotundæ ; interiores ovales v. ovali-oblongæ. Receptaculum planum ; fimbrillæ rufescentes, setaceo-subulatæ, integerrimæ, inæquales : majores squamas intimas subæquantes. Corolla 3 lineas longa, flava, glabra, ringens ; tubus filiformis, limbo subtriplo brevior ; limbus tubulosus, circiter ad 1/3 fissus, basi ventricosus ; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus profundiores ; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, inæquales : summi lateralibus infimum subsuperantibus breviores. Antheræ apice exsertæ ; caudæ sublanceolatæ, liberæ, filamentis duplo breviores, hinc subintegræ, illinc fimbriatæ. Ovarium lævigatum, glabrum. Stylum cum stigmatibus et pappum incolumem scrutare non contigit. Achænia recta v. subincurva, 1 1/3-1 1/2 lineam longa, opaca, rufo-cinerea, obovata, striatula, transverse rugulosa, extra pappum margine brevi inæqualiter denticulato coronata, alia plus minusve compressa, alia subtrigona ; areola basilaris recta ; pericarpium tenue, coriaceum. (*Exam. s. sp.*)

In Assyriæ desertis legit *Aucher-Eloy* ! (N° 3507, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 169.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur ; toutes vues postérieurement.

Fig. 8. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 9. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux), et ouverte.

Fig. 10. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 11. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 10.

Fig. 12. Achène, grossi.

TAB. 170.

COUSINIA ANISOPTERA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA ANISOPTERA, Nob.

Specimina lecta radice carent. Caulis nonnisi frustulum cui folium cum ramo attinet adest. Rami firmi, flexuosi, foliosi, inæqualiter alati (alis interruptis, more foliorum plantæ tomentosis, dentatis et aristatis, plerumque semi-cuneiformibus), subteretes, densiuscule arachnoideo-tomentosi, albidi, superne ramulosi; robustiores subpedales. Ramuli alterni, subfastigiati, erecto-patentes, tenues, foliosi, interrupte alati, apice subcymoso-paniculati : ramillulis 1-v. oligo-cephalis, parce foliatis, vix alatis. Folia coriacea, venosa, reticulata, aristato-acuminulata, utrinque (at subtus densius) albo-tomentosa; ramealia et ramularia (pleraque saltem) hinc longe et late, illinc breviter v. brevissime et minus late v. anguste decurrentia; ramealia infima utrinque in alam brevem et angustam producta; omnia margine dentibus aristatis v. denticulis aristulatis aut mucronatis instructa; aristæ rectæ, glabræ, pungentes, fulvæ, majores 2 lineas longæ. Unicum quod subest *folium caulinum* 4 pollices longum, 2 pollices latum, brevissime decurrens, lanceolato-oblongum, sinuato-pinnatilobatum : lobis latis, rotundatis, sinubusque parce dentatis v. integerrimis. *Folia ramealia* sensim breviora et levius dentata; inferiora 2 1/2 pollices longa, fere pollicem lata, oblonga, remote sinuato-dentata : dentibus rotundatis v. triangularibus, sæpissimè integerrimis, sinubus margine nunc integerrimis, nunc denticulis aristulatis remotis parcissimis instructis; superiora (simulac ramularia) repando-dentata v. eroso-denticulata (dentibus v. denticulis plus minusve remotis), cætero conformia. *Folia ramilullaria* ovata, v. obovata, v. lanceolata, integerrima, v. parce denticulata, minuta, nunc decurrentia, nunc adnato-sessilia; summa minima, subulata, calathidiis plerumque subcontigua. Calathidia 6-8 lineas longa, copiosa, erecta, subsessilia, v. brevissime pedunculata, ebracteata, v. folio minimo stipata, 7-12-flora, terminalia, in quovis ramulo paniculam subcymosam 5-8-cephalam sistentia, in singulis ramillulis solitaria v. raro gemina. Anthodium 5-6 lineas longum, floribus brevius, ovato-conicum, squarrulosum, dense arachnoideo-tomentosum, albidum, violaceo variegatum. Squamæ heteromorphæ, anisometræ (interiores sensim longiores), imbricatæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, dorso (saltem in parte exserta) papilloso-scabræ; intimæ pergamaceæ, stramineæ, planiusculæ, ecarinatæ, obsolete 3-nerviæ, angustæ, lineari-spathulatæ, acuminulatæ, mucronatæ, laxe arachnoideæ, apice subrecurvæ; penintimæ latiores, subconcavæ, subcartilagineæ, distinctius nervatæ, rigidius mucronatæ, sublanceolatæ, sicut exteriores in parte exserta dense arachnoideæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, in appendiculum brevissimum subreflexum coriaceum planiusculum viridi et violaceo variegatum rigide mucronatum pungentem dorso carinatum productæ (mucrone recto glabro fulvo) : extimæ (vix appendiculatæ) brevissimæ, sublineares; sequentes ovatæ v. subrotundæ, appendiculo subtriangulari; mediæ ovales et interiores oblongæ appendiculo subulato. Receptaculum planum; fimbrillæ stramineæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ : majores anthodii squamas intimas æquantes. Corolla 5 lineas longa, glabra, ringens, in sicco lilacina; tubus filiformis, limbo fere duplo brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se subæqualibus profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, inæquales, margine involuti : laterales infimo declinato paulo superati, summis paulo longiores. Antheræ apice exsertæ; caudæ filamentis subtriplo breviores, liberæ, sublanceolatæ, fimbriatæ. Ovarium lævigatum, glabrum. Pappus albidus, corollæ tubum subæquans. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum basi undique æqualiter puberulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, breviuscula, a medio dorso ad apicem glabra. Achænia 2-2 1/4 lineas longa, obovata, v. oblongo-obovata, compressiuscula, v. subtrigona, recta, v. subincurva, 5-7-costulata, transverse rugulosa, rufocinerea, opaca, extra pappum margine brevissimo obsolete dentato coronata; areola-basilaris recta; pericarpium tenue, subcoriaceum. (*Exam. s. sp.*)

In aridis Persiæ legit *Aucher-Éloy*! (N° 4803, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 170.

Fig. 1. Section longitudinale d'une calathide (dont on a enlevé les fleurs), légèrement grossie.

Fig. 2 *à* 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues antérieurement.

Fig. 8. L'écaille n° 4, vue postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (leur gaîne-anthérale fendue et ouverte), fortement grossies.

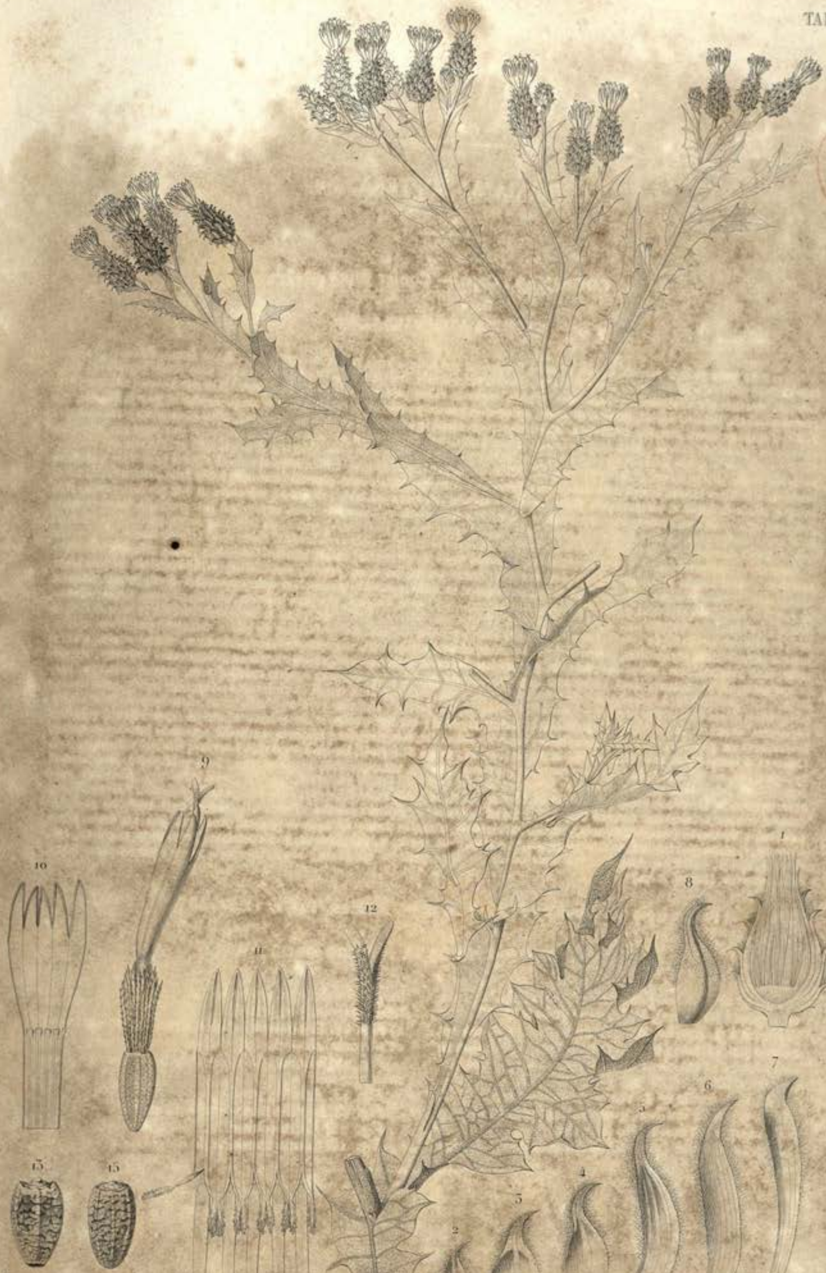
Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 13. Achène, grossi.

Fig. 14. Section transversale du même.

Fig. 15. Autre achène.

Fig. 16. Coupe transversale du même.



Gontier del. Mougeot sc.

Cousinia anisoptera. Jaubert et Spach.



Cousinia ramosissima De Cand.

TAB. 171.

COUSINIA RAMOSISSIMA, D. C.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA RAMOSISSIMA, D. C.! *Prodr.* 6, p. 552.

Planta subpedalis, verosimiliter biennis. Radix 1-cephala, ad collum calamum cygneum crassa. Caulis erectus, firmus, subflexuosus, foliosus, ramosus (jam e peninfimis axillis), breviter alatus, simulac rami glaber, stramineus, lucidus, lævigatus, subteres, estriatus, juxta basin calamum anserinum crassus, sursum sensim attenuatus; rami tenues, erecti, parum divergentes, subfastigiati, paniculati, foliati, pleiocephali, obtusanguli. Ramuli parce foliati (plerumque a basi ad medium altiusve aphylli), apice in cymulam soluti : ramillulis brevibus, juxta apicem 1-v. 2-phyllis, cætero plerumque nudis. Folia coriacea, crassa, rigidissima, venosa, conspicue reticulata, aristato-acuminata, suprà glabra et viridia (lente adspecta punctulis resinosis plus minusve copiosis adspersa), subtus (exceptis venis primariis costaque crassa prominente stramineis glabris) dense arachnoideo-tomentosa et canescentia, pro situ lobata v. levius aut profundius dentata : omnium lobis dentibusque in aristam validam plus minusve elongatam stramineam v. rufescentem pungentem glabram rectam desinentibus. Folia radicalia in specimine viso non supersunt. Folia caulina sparsa, approximata, pleraque internodiis longiora; infima subsemi-pedalia, fere 2 pollices lata, lanceolata, breve petiolata, inæqualiter sinuato-pinnatilobata : lobis triangularibus v. rotundatis sinubusque inæqualiter dentatis : aristis majoribus 2-3 lineas longis; cætera folia sessilia, breviter decurrentia, gradatim minora remotiora et levius ac parcius lobata v. dentata, pleraque sinuato-dentata : dentibus triangularibus sinubusque integerrimis; ramularia pleraque vix aut ne vix decurrentia, paucidentata; ramillularia lineari-lanceolata v. subulata, subintegerrima, plerumque minuta, rarius calathidium superantia. Calathidia terminalia, cymulosa, copiosa, subsessilia, erecta, ebracteata, glabra, 10-15-flora, 5-6 lineas longa. Anthodium ovatum v. subgloboso-ovatum, floribus paulo brevius, imbricatum, haud squarrosum. Receptaculum planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ : majores anthodii squamas intimas paulo superantes. Squamæ aristulatæ, pungentes (exceptæ intimæ), heteromorphæ, anisometræ (interiores gradatim longiores), lutescentes, sublucidæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, facie lævigatæ, dorso papilloso-scabræ; intimæ et penintimæ pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, angustæ : intimæ lanceolato-lineares, obtusiusculæ, mucronulatæ, obsolete striatulæ, corollarum limbo superatæ, penintimis sublinearibus distincte 1-nerviis subpungentibus paulo breviores at triplo angustiores; proxime exteriores subcartilagineæ, subconcavæ, subcarinatæ, interioribus breviores at latiores, sublanceolatæ; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, carinatæ : extimæ brevissimæ, exappendiculatæ, e triangulari basi sensim subulatæ; sequentes (subrotundæ) et mediæ (ovales) in appendiculum sublinearem coriaceum brevem erecto-patentem suprà planum subtus carinatum productæ. Corolla 4 lineas longa, glabra, ringens, in sicco straminea; tubus filiformis, limbo subdimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus paulo profundiores; lobi semi-lanceolati, acutiusculi, subconcavi, æquilati, margine involuti : 4 superiores æquilongi, infimo paululo superati. Antheræ apice exsertæ; caudæ filamentis dimidio breviores, liberæ, sublanceolatæ, fimbriatæ. Ovarium ovale v. oblongum, costulatum, glabrum, lævigatum, extra pappum margine abbreviato inæqualiter dentato coronatum; areola basilaris recta. Pappus albidus, corollæ tubum subæquans. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et undique cum stigmatum dorso æqualiter papilloso-puberulus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, longiuscula. Achænia non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Cappadocia, ad Euphratem, legit *Aucher-Éloy*! (N° 3544, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 171.

Fig. 1. Section longitudinale d'une calathide (dont on a enlevé les fleurs), légèrement grossie.

Fig. 2 à 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 8. Fleur entière, plus grossie que les écailles du péricline.

Fig. 9. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 10. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 11. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 12. Ovaire, dépouillé de l'aigrette.

TAB. 172.

COUSINIA OLIVERII, D. C.

COUSINIA, Cass. — Confer supra, p. 73.

COUSINIA OLIVERII, D. C., *Prodr.*, 6, p. 552.

Planta 1 1/2-3-pedalis, verosimiliter perennis. RADIX in speciminibus visis deest. CAULIS erectus, strictus, angulatus, striatus, foliosus, alatus, stramineus, lucidus, lanugine floccosa albida conspersus, axillis superioribus ramuligenus; ramuli graciles, erecti, 1-v. oligo-cephali, interrupte alati, ad apicem usque foliati, inæquales: summi inferioribus plerumque longiores et robustiores, caulem superantes. FOLIA coriacea, rigida, venosa, aristato-acuminata, supra viridia laxe reticulata parce arachnoidea v. demum glabra, subtus (excepta costa crassa prominente subglabra straminea lucida) albo-tomentosa, omnia secundum situm profundius aut levius sinuato-lobata dentatave: lobis dentibusque in aristam stramineam v. fuscam validam pungentem rectam glabram desinentibus. *Folia radicalia* (qualia adsunt) 12-15 pollices longa, petiolata, lanceolata, profunde sinuato-pinnatilobata: lobis plerumque palmato-trifidis cætero integerrimis v. juxta basin utrinque denticulo aristulato auctis; lobulis triangularibus v. semi-lanceolatis; aristis majoribus 3-4 lineas longis: sinubus aliis integerrimis, aliis dentibus v. denticulis solitariis aut paucis instructis. *Folia caulina* sparsa, approximata, internodiis longiora, gradatim minora; infima breve petiolata; cætera decurrentia (modo utrinque æqualiter, modo hinc breviter illinc longius; alâ sinuato-v. eroso-dentatâ, dentibus aristatis, plerumque deorsum sensim angustatâ, rarius basi rotundatâ), pleraque radicalibus similia, attamen lobis plerumque triangularibus crebrius dentatis instructa, nunc levius nunc imo profundius sinuata, interdum fere pinnatipartita; superiora plerumque oblongo-lanceolata; summa et ramularia parva, lineari-lanceolata, aristulato-denticulata, nunc decurrentia, nunc adnato-sessilia. CALATHIDIA solitaria v. subcymulosa, terminalia; sessilia, sæpissime foliis 2 suboppositis v. folio solitario stipata, erecta, 20-40-flora, 1 1/2 pollicem longa. ANTHODIUM conicum v. ovato-conicum, glabrinsculum, v. laxe arachnoideum, floribus brevius, ex toto imbricatum nec squarrosum, stramineo et violaceo variegatum. RECEPTACULUM planum; fimbrillæ sordide stramineæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ: majores anthodii squamas intimas paulo superantes. SQUAMÆ heteromorphæ, anisometræ, exappendiculatæ, aristulatæ, acuminatæ, facie lævigatæ, dorso (juxta apicem saltem) papilloso-scabræ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, interiores gradatim longiores et angustiores; intimæ et penintimæ lineari-lanceolatæ, pergamaceæ, planiusculæ, ecarinatæ, striatulæ, corollarum limbo superatæ, apice demum recurvæ; intimæ (circiter 10 lineas longæ, 1/2 lineam latæ) glabræ, penintimis apice arachnoideis paululo breviores, duplo v. triplo angustiores; cæteræ crassæ, cartilagineæ, concavæ, plus minusve carinatæ, juxta apicem arachnoideæ, subulato-acuminatæ: extimæ ovato-triangulares, brevissimæ; sequentes ovatæ v. ovales; mediæ et interiores oblongæ. COROLLA 9 lineas longa, lilacina, glabra, ringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, subcylindraceus, ad medium fissus, quasi bilabiatus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus subduplo profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, æquilati, margine involuti: infimus cæteros paululo superans. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ filamentis dimidio breviores, liberæ, lanceolatæ, fimbriatæ. OVARIUM glabrum, lævigatum. PAPPUS rufescens, corollæ tubo subduplo brevior. STYLUS filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter setulosus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusa, elongata. ACHÆNIA 3-3 1/2 lineas longa, compressa, obovato-oblonga, nigro et cinereo marmorata, lævigata, sublucida, ecostata, obsolete striatula, sub lente insculpto-punctulata, margine obsoleto integerrimo coronata; areola basilaris recta; pericarpium coriaceum, tenue. (*Exam. sp. s.*)

In Persia, circa urbem *Teheran*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.) et verosimiliter ibidem *Aucher-Éloy!* (N° 4804, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 172.

Fig. 1. Section longitudinale d'une calathide (dont on a enlevé les fleurs), légèrement grossie.

Fig. 2 à 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 5 vue postérieurement; les autres écailles vues antérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 13. Achène, grossi.

Fig. 14 *et* 15. Sections transversales d'achènes.



Cousinia Olivieri De Cand.



Cousinia involucrata. Jaubert et Spach.

TAB. 173.

COUSINIA INVOLUCRATA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA INVOLUCRATA, Nob.

Planta subsemi-pedalis, fere undique albo-tomentosa, verosimiliter perennis. RADIX in speciminibus nobis obviis 1-v. oligo-cephala, crassitie pennæ anserinæ, v. tenuior. CAULIS flexuosus v. subfractiflexus, erectus, firmus, foliosus, subteres, striatulus, tomento floccoso albido plus minusve obtectus (præsertim superne; sub tomento lævigatus, stramineus), apice subcymoso-paniculatus; axillis inferioribus ramulos serotinos macriores breves agens, internodiis superioribus subcontinue alatus, internodiis inferioribus exalatus v. interrupte alatus. RAMI graciles, dense lanuginosi, albidi, inferne aphylli et exalati, superne foliosi et alati: robustiores apice cymoso-ramulosi, pleiocephali; macriores simplices, v. subsimplices, oligocephali. Alæ more foliorum plantæ aristato-dentatæ et tomentosæ, latæ, deorsum sensim angustatæ, plerumque semicuneiformes. FOLIA coriacea, rigida, venosa, reticulata (venulis attamen plerumque sub tomento latentibus), heteromorpha, utrinque (at subtus densius) tomentosa (supra demum subcalvescentia floccosa et viridia), omnia acuminata et secundum situm profundius v. levius dentata: acumine et dentibus v. denticulis in aristam v. aristulam subglabram rectam fulvam pungentem desinentibus. *Folia radicalia* 3-4 pollices longa, 1 1/4-1 1/2 pollicem lata, breve petiolata (petiolo semitereti, basi dilatato), lanceolato-oblonga, sinuato-dentata: dentibus triangularibus sinubusque nunc integerrimis nunc denticulis aristulatis plerumque parcissimis auctis; aristæ 1-2 lineas longæ. *Folia caulina* sparsa, approximata; infimum radicalibus conforme at brevius petiolatum: petiolo utrinque in marginem angustissimum brevem decurrente; cætera decurrentia, gradatim breviora et brevius sinuato-dentata: inferiora oblonga v. lanceolato-oblonga, superiora ovalia v. ovato-oblonga. *Folia ramularia* breve decurrentia, approximata, caulinis superioribus conformia at minora, repando-dentata; summa vix aut ne vix decurrentia, subverticillato-terna, inæqualia (5-9 lineas longa, 2-5 lineas lata), ovalia, v. ovata, v. ovato-lanceolata, utrinque pauci-dentata, ad calathidii basin inserta ibique involucrum adpressum anthodium ex toto v. fere omnino velantem sistentia, marginibus plerumque magis minusve reflexa. CALATHIDIA 5-6 lineas longa, 7-12-flora, subaggregata, terminalia, sessilia, erecta, singula involucro triphyllo anthodio majore stipata. ANTHODIUM 5-6 lineas longum, floribus paulo brevius, subcylindraceum; subquadriseriale, subsquarrulosum, dense lanato-tomentosum. SQUAMÆ heteromorphæ, imbricatæ, subæquilongæ, facie glabræ, oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ margine denticulatæ, omnes exappendiculatæ, intimæ et penintimæ submembranaceæ, planiusculæ, subrectæ, ecarinatæ, striatulæ, 1-nerviæ, lineari-spathulatæ, obtusæ cum mucronule recto, cæteris squamis minus dense lanatæ, secus basin etiam dorso glabræ; proxime exteriores paulo breviores, concavæ, pergamaceæ, oblongæ, ecarinatæ, subtrinerviæ, obtusæ cum mucronule patente v. recurvo, apice subrecurvæ; extimæ paucæ, cartilagineæ, concavæ, subcarinatæ, ovato-oblongæ, v. ovato-lanceolatæ, subacuminulatæ, rigide mucronatæ, apice recurvæ, intimis et penintimis subæquilongæ, mediis longiores. RECEPTACULUM planum; fimbrillæ stramineæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ: majores anthodium paulo superantes. COROLLA 5 lineas longa, glabra, subringens, in sicco lilacina; tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus tubulosus, subcylindraceus, ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subæquales, subconcavi, margine involuti. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ filamentis subtriplo breviores, lanceolatæ, fimbriatæ, liberæ. OVARIUM obovatum, compressiusculum, glabrum, lævigatum, plerumque 5-costulatum, extra pappum margine dentato coronatum. PAPPUS albidus, corollæ tubo subtriente brevior. STYLUS filiformis, apice clavatus et cum stigmatum dorso undique æqualiter hispidulus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusa. ACHÆNIA non vidimus. (*Exam. 1. sp.*)

In Persiæ desertis legit *Aucher-Éloy!* (N° 3501, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 173.

Fig. 1. Feuille-involucrale, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 2 à 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 7. Corolle (dont on a enlevé les étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 8. Les étamines (leur gaine-anthérale ayant été fendue et ouverte), plus grossies que dans la figure 6.

Fig. 9. Appendices basilaires, plus grossis que dans la figure 8.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

TAB. 174.

COUSINIA PUGIONIFERA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA PUGIONIFERA, Nob.

Planta habitû *Calcitrapæ*, pluricaulis, subcæspitosa, vix semi-pedalis, lanato-hirsutissima, verosimiliter perennis (nisi biennis). Radix pleiocephala, ad collum pollicem crassa et petiolorum basibus superstitibus obtecta. Caules crassitie pennæ corvinæ, teretes, foliati, striatuli, firmi, subrecti, fere a basi bi-v. tri-furcati, simulac rami et ramuli villis creberrimis elongatis subintertextis albidis hirsutissimi, sub indumento straminei et lucidi; rami plus minusve divergentes, foliati, superne paniculati : ramulis simplicibus v. apice subcymulosis, alternis, divaricatis, parce foliatis; superioribus subæquilongis, calathidium centrale superantibus. Folia coriacea, rigida, crassiuscula, parce venosa, utrinque (excepta costa sæpissime calvescente et albida) lanato-tomentosa et canescentia, omnia acuminata et secundum situm profundius v. levius dentata : acumine dentibusque in aristam v. aristulam glabram rectam pungentem fulvam desinentibus. *Folia radicalia* petiolata (in specimine obvio incolumia non supersunt), conferta : petiolo lanuginoso. *Folia caulina* alterna, approximata, sessilia, 2 1/2-3 pollices longa, vix 1/2 pollicem lata, profunde et inæqualiter sinuato-dentata : dentibus triangularibus, acuminatis; aristis majoribus 1 1/2 lineam longis. *Folia ramealia* sicut et *ramularia* oblonga v. oblongo-lanceolata, semi-amplexatilia, pleraque pinnatifido-dentata : dentibus rotundatis v. subovatis, acuminatis, contiguis, nonnunquam margine imbricatis, sæpissime integerrimis, nunc utrinque v. altero solum latere denticulo aristulato auctis; summa pauci-dentata, plerumque haud procul a calathidio inserta, nunc ovata v. ovato-lanceolata, nunc anthodii squamis extimis conformia. Calathidia 6-8 lineas longa (at adjectis appendicibus squamarum anthodii flores longe superantibus sesquipollicaria), 40-50-flora, ovoidea, solitaria, terminalia (quovis ramo paniculam laxissimam foliatam divaricatam subcymosam sistentia), subsessilia v. breve pedunculata, arrecta, ebracteata. Anthodium squamis interioribus flores subæquans, squamarum exteriorum appendicibus radiantibus flores longe superans, dense lanato-tomentosum. Squamæ eximie (dissimiles et anisometræ, imbricatæ, aristatæ (exceptæ intimæ), facie glabræ v. glabriusculæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; intimæ et penintimæ exappendiculatæ, exterioribus breviores, floribus subæquilongæ, erectæ, apice subpatentes : intimæ pergamaceæ (apice submembranaceæ), lucidæ, lineari-spathulatæ, mucronulatæ, planiusculæ, ecarinatæ, 1-nerviæ, inferne straminæ, secus apicem viridi et violaceo variegatæ, facie glabræ et lævigatæ, dorso (excepta parte inferiori) papilloso-scabræ et laxe lanatæ; penintimæ intimis paulo longiores at triplo latiores, proxime exterioribus paululo breviores, subcoriaceæ, subconcavæ, subcarinatæ, densiuscule lanatæ, sublanceolatæ, aristulatæ, subpungentes, dorso sub indumento papilloso-scabræ et in parte superiori viridi violaceoque variegatæ, facie stramineæ et lævigatæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, stramineæ, carinatæ, omnes in appendicem plus minusve elongatum (in squamis mediis longissimum, 12-15 lineas longum, in exterioribus sicut in interioribus gradatim breviorem 3-10 lineas longum) rectum patentissimum cartilagineum crassum laxe lanatum viridem lucidum pugioniformem triquetrum (supra plus minusve concavum subtus carinatum) integerrimum apice aristato-subulatum (arista pungente crassiuscula recta glabra fulva, in appendicibus majoribus 2 lineas longa) productæ : exteriores subrotundæ, mediæ lato-ovatæ, interiores ovales v. ellipticæ. Receptaculum planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ : majores anthodii squamas intimas subæquantes. Corolla 4 lineas longa, glabra, ringens, in sicco lilacina; tubus filiformis, limbo subduplo brevior; limbus subinfundibuliformis, ultra medium fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, inæquales, subconcavi, margine involuti. Antheræ longe exsertæ; caudæ liberæ, filamentis duplo breviores, inæqualiter barbatæ, hinc subintegerrimæ, illinc fimbriolatæ. Ovarium oblongum, glabrum, compressiusculum, 5-7-costulatum, subrugulosum, paululo infra pappum margine crenulato coronatum; areola basilaris recta. Pappus albidus, corollæ tubo subduplo brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exserto cum stigmatum dorso undique æqualiter setulosus. Stigmata spathulata, obtusissima. Achænia non vidimus. (*Exam. 1. sp.*)

In Persia, prope *Ispahan*, legit *Aucher-Eloy!* (N° 4818, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 174.

*Fig.*s 1 *a* 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; les écailles n[os] 1, 3 et 5 vues antérieurement; les écailles n[os] 2, 4, 6, 7 et 8 vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (leur gaine anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 12. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 11.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 14. Ovaire, dépouillé de l'aigrette.



Cousinia pugionifera Jaubert & Spach.



Cousinia actinocephala Jaubert et Spach

TAB. 175.

COUSINIA ACTINOCEPHALA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA ACTINOCEPHALA, Nob.

Planta lævigata, subglabra, verosimiliter elata (specimina lecta nonnisi caulis partem superiorem spithamæam v. paulo longiorem præbent). Caulis superne pennam cygneam crassus, teres, obsolete angulatus, estriatus, stramineus, lucidus, firmus, substrictus, foliosus, oligocephalus, hinc inde lanugine laxa floccosa albida conspersus, juxta apicem ramos 2 v. 3 inæquales 1-v. 2-cephalos oligophyllos crassos erecto-patentes demum calathidium centrale superantes agens, axillis inferioribus demum ramulis gracilibus brevibus 1-cephalis instructus. Folia coriacea, rigida, lucida, læte viridia, venosa, conspicue reticulata, internodiis duplo plusve longiora, erecta, alterna, glaberrima, costa crassissima straminea subtus valde prominente percursa, adnato-sessilia, subsemi-amplexatilia, aristato-acuminata; inferiora mediaque sinuato-pinnatifida (lobis sinubusque sinuato-v. eroso-dentatis): illa lanceolata v. lanceolato-oblonga, 3-4 pollices longa, 1 1/2-2 pollices lata, ista oblongo-lanceolata superioraque sensim breviora; superiora ovato-lanceolata v. subcordato-ovata, profunde sinuato-dentata (dentibus sinubusque nunc integerrimis, nunc parcius v. crebrius dentatis aut denticulatis); summa nunc juxta calathidium nunc demissius inserta, plerumque oblongo-v. lineari-lanceolata, eroso-dentata; omnium lobi v. dentes in aristam 1 1/2-3 lineas longam pungentem rectam stramineam desinentes. Calathidia subglobosa, 1-1 1/2 pollicem longa, adjectis appendicibus anthodii radiantibus 2-2 1/2 pollices lata, multi-(circiter 100-)flora, subsessilia, erecta, nunc ebracteata, nunc folio stipata: alia (præcociora) terminalia, subcymosa, alia (serotina) in ramulis brevibus quasi axillaria. Anthodium radians, flores subsuperans, densiuscule lanatum (exceptis appendicibus). Squamæ aristatæ, anisometræ, heteromorphæ, imbricatæ, facie glabræ, dorso plus minusve lanatæ; intimæ et penintimæ subcartilagineæ, brevius aristatæ, vix pungentes, ecarinatæ, 1-nerviæ, exappendiculatæ, floribus paulo breviores, facie glabræ et flavescentes, dorso in parte exserta violaceæ et papilloso-scabræ, juxta apicem lanatæ, oculo nudo integerrimæ, lente adspectæ cartilagineo-serrulatæ, apice chartaceæ et subrecurvæ; intimæ planæ, penintimis subconcavis paulo breviores et duplo angustiores; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, carinatæ, stramineæ, v. violaceo et stramineo variegatæ, lanatæ, in appendicem (secundum squamarum situm latiorem v. angustiorem magis minusve elongatum, in squamis extimis maximum, in cæteris gradatim minorem) rectum foliaceum subcoriaceum viridem lucidum laxe arachnoideum sparse papillulosum 1-nervium obsolete venulosum supra planum subtus carinatum apice aristato-subulatum (arista straminea v. fusca, pungente, glabra, recta, 1-2 lineas longa, basi triquetra) productæ; extimæ fere omnino ad appendicem (14-15 lineas longum, juxta basin 2 lineas latum) oblongo-lanceolatum deflexum plerumque a basi ad medium repando-dentatum (dentibus aristato-subulatis) reductæ; sequentes breves, subrotundæ: appendice deflexo, lato-lanceolato, circiter 1 pollicem longo, nunc integerrimo, nunc utrinque infra medium dentibus aristatis v. denticulis aristulatis 1-3 aucto; mediæ longiores, ovatæ: appendice angustiori, lanceolato-oblongo, integerrimo, patentissimo, fere pollicem longo; interiores ovales, appendice sensim breviore et angustiore, lineari-lanceolato, integerrimo, erecto-patente, v. erecto. Receptaculum convexo-planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, integerrimæ, albidæ, majores anthodii squamas intimas subsuperantes. Corolla 8-9 lineas longa, glabra, subringens, violacea; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, subcylindraceus, subregularis, ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus paulo profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subæquales, subconcavi, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; caudæ liberæ, filamentis subtriplo breviores, sublanceolatæ, profunde fimbriatæ. Ovarium glabrum, lævigatum. Pappus pallide fulvus, corollæ tubo subæquilongus. Stylus filiformis, apice exserto haud incrassato setulosus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata, dorso juxta basin sicut styli summitas setulosa, sursum papilloso-puberula. Achænia (immatura solum vidimus) obovata v. oblongo-obovata, 5-7-costulata, compressa, sub lente striatula insculpto-punctulata et obsolete rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

In Persia australi legit *Aucher-Éloy!* (N° 4809, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 175.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 8. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 9. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 10. Les étamines (dont on a fendu et ouvert la gaîne-anthérale), fortement grossies.

Fig. 11. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 10.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 13. Achène, grossi.

TAB. 176.

COUSINIA SILYBOIDES, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA SILYBOIDES, Nob.

Planta habitû et anthodiis *Silybum Marianum* referens, ex speciminibus lectis 1/2-1-pedalis, verosimiliter biennis. Radix 1-cephala, corticata, juxta collum fere digitum minorem crassa, inferne attenuata et parce ramosa, collo petiolorum basibus superstitibus lanuginosis confertis, imbricatis instructa. Caulis erectus, firmus, substrictus, foliosus, angulatus, tomento arachnoideo plus minusve denso albido indutus, juxta apicem ramis 2 alternis simplicissimis 1-cephalis alte foliosis erecto-patentibus calathidium centrale superantibus productus, axillis inferioribus demum ramulos macros breves 1-cephalos edens, undique alatus, secus basin calamum anserinum crassus, sursum sensim attenuatus; alæ more plantæ foliorum tomentosæ et aristato-dentatæ ac denticulatæ, deorsum sensim angustatæ. Folia coriacea, venosa, aristato-acuminata, repando-dentata (dentibus triangularibus, in aristam validam glabram rectam subulatam pungentem fulvam v. flavescentem 1 1/2-3 lineas longam desinentibus) simulque eroso-denticulata (denticulis aristulatis v. mucronatis), utrinque tomento arachnoideo supra laxiusculo subtus densiore subcanescentia, sub indumento reticulata, costa media crassa demum calvescente percursa; radicalia in speciminibus visis petiolorum basibus solum superstitia; caulina sparsa, approximata, decurrentia, internodiis longiora, pleraque oblonga v. lanceolata: inferiora 1 1/2-3 pollices longa, superiora sensim breviora; summa et ramealia ovata v. ovato-lanceolata, breviter decurrentia. Calathidia 15-18 lineas longa, multiflora, solitaria, terminalia, erecta, ebracteata, subsessilia. Anthodium densiuscule arachnoideo-tomentosum, ovatum, radians, floribus brevius. Squamæ heteromorphæ, anisometræ, imbricatæ, facie glabræ, dorso (exceptæ intimæ et penintimæ) arachnoideæ; intimæ et penintimæ pergamaceæ, planiusculæ, lucidæ, obsolete striatæ, ecarinatæ, exappendiculatæ, angustæ, lanceolato-lineares, acuminatæ, mucronatæ, floribus paulo breviores, stramineæ (juxta apicem violaceæ), glabræ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, dorso papilloso-scabræ, apice demum patentes; penintimæ intimis duplo latiores et paulo longiores; proxime exteriores penintimis conformes at crassiores, paululo breviores, subconcavæ, evidentius striatæ, aristato-acuminatæ, pungentes; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, plus minusve carinatæ, appendice recto v. subrecto coriaceo venoso viridi arachnoideo ovato-v. oblongo-lanceolato aristato-acuminato 6-10 lineas longo (adjecta arista 2-3 lineas longa) supra plano v. complicato subtus carinato utrinque 3-5-dentato (dentibus aristulatis) coronatæ; extimæ oblongæ, appendice reflexo breviores et vix æquilatæ; sequentes ovatæ, appendice reflexo v. reflexo-patente subæquilongæ et latiores; mediæ ovales v. lato-ovatæ, appendice patente v. erecto-patente subduplo breviores et latiores; interiores ovali-oblongæ, appendice plerumque adscendente longiores et latiores. Receptaculum crassum, planum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, obsolete denticulatæ, albidæ, majores squamas anthodii interiores æquantes. Corolla 8-9 lineas longa, glabra, ringens, in sicco straminea; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, subcylindraceus, ad 1/3 fissus; fissuræ 2 infimæ superioribus inter se æqualibus subtriente profundiores; lobi lineares, obtusi, subconcavi, subæquales, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; caudæ liberæ, filamentis paulo breviores, multipartito-barbatæ. Ovarium glabrum, lævigatum. Pappus albidus, corollæ tubo subdimidio brevior. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter setulosus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata. Achænia 2-2 1/2 lineas longa, oblonga, v. obovata, compresso-tetragona (angulis carinatis), inæquilatera, estriata, grisea, opaca, transverse rugulosa, extra pappum margine brevi inæqualiter 4-v. 5-dentato coronata, areola basilaris recta; pericarpium coriaceum, crassiusculum. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, prope *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (N° 4804, in Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 176.

Fig. 1 *à* 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; toutes vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle (dont on a enlevé les étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 11. Les étamines (leur gaine anthérale ayant été fendue et ouverte), fortement grossies.

Fig. 12. Appendices basilaires, plus grossis que dans la figure 11.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 14. Achène, grossi.

Fig. 15. Section transversale du même.

Fig. 16. Autre achène, et, en *fig.* 17, sa section transversale.



Cousinia silyboides. Aubert et Spach.



Cousinia Schultziana Jaubert et Spach.

TAB. 177.

COUSINIA SCHULZIANA, Nob.

COUSINIA, Cass. —Confer supra, p. 73.

COUSINIA SCHULZIANA, Nob.

COUSINIA ODONTOLEPIS, C. H. Schulz, Bipont.! in *Kotschy*, Plant. Alepp. Kurd. ed. Hohenacker, n° 380. — Non *Cousinia odontolepis* D. C. Prodr.

Planta verosimiliter elatior (specimina nobis visa longitudinem pedalem paulo superant, at caulis parte inferiori non gaudent), undique lanugine floccosa albida plus minusve copiosa induta. CAULIS firmus, flexuosus, acutangulus, striatus, paniculatus, ubi indumento non velatur stramineus et lucidus; rami caule tenuiores, erecti, foliosi, simulac caulis alati et alte foliosi, plerique elongati simplicissimi 1-cephali: superiores robustiores et præcociores; alæ crispæ, repando-denticulatæ: denticulis aristulatis v. mucronatis, creberrimis. FOLIA tenuia, vix coriacea, venosa, subreticulata, aristato-acuminata, supra laxe arachnoidea et subviridia, subtus densiuscule tomentosa et albida, lobata v. dentata simulque denticulata: omnium lobis dentibus denticulisque in aristam v. aristulam rectam glabram pungentem stramineam desinentibus. *Folia radicalia* in speciminibus lectis desiderantur. *Folia caulina* creberrima, approximata, alterna, internodiis longiora, decurrentia: inferiora (qualia adsunt) 3-4 pollices longa, pinnatipartita, v. profunde pinnatifida: segmentis inæqualibus, aristulato-denticulatis, plerumque semi-lanceolatis; superiora sensim minora et levius incisa; ramealia pleraque oblongo-v. ovato-lanceolata, eroso-dentata v. denticulata. CALATHIDIA circiter 100-flora, terminalia, solitaria, erecta, sessilia, ebracteata, v. folio parvo stipata, sesquipollicem longa. ANTHODIUM subglobosum, radiato-squarrosum, lanatum, floribus brevius. SQUAMÆ heteromorphæ, anisometræ, imbricatæ, lucidæ, stramineæ, facie glabræ, dorso in parte exserta papilloso-scabræ; intimæ et penintimæ pergamaceæ, planiusculæ, glaberrimæ, ecarinatæ, exappendiculatæ, angustæ, lanceolato-lineares, subulato-acuminatæ, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ, erectæ, apice demum subrecurvæ: intimæ fere 1 pollicem longæ; penintimæ intimis duplo latiores et paulo longiores; proxime externæ subcartilagineæ, subconcavæ, subcarinatæ, sublineares, aristato-acuminatæ, pungentes, exappendiculatæ, juxta apicem utrinque 1-v. 2-aristulatæ et plerumque sublanatæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, subcarinatæ, dorso juxta apicem lanatæ, appendice triangulari plus minusve lanato aut arachnoideo viridi 1-costato venoso aristato-acuminato pungente supra plano v. subcomplicato subtus carinato utrinque 5-7-dentato (dentibus aristatis pungentibus) coronatæ: exteriores ovales, appendice (reflexo, 3-5 lineas longo) æquilatæ v. paulo latiores, duplo v. triplo breviores; mediæ ovales, appendice (patente v. erecto-patente, 3-4 lineas longo) subæquilongæ et paulo angustiores; interiores oblongæ, appendice subrecto v. adscendente duplo v. triplo longiores at angustiores. RECEPTACULUM planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ, majores squamis anthodii intimis sublongiores. COROLLA 10 lineas longa, glabra, ringens, verosimiliter violacea v. lilacina; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, subcylindraceus, fere ad medium fissus; fissuræ infimæ superioribus inter se æqualibus triente profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, subconcavi, margine involuti: infimus superiores paululo superans. ANTHERÆ apice exsertæ; caudæ filamentis subtriente breviores, liberæ, multipartito-barbatæ. OVARIUM glabrum, lævigatum. PAPPUS albidus, corollæ tubo dimidio brevior. STYLUS filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique laxe setulosus. STIGMATA lineari-filiformia, obtusa, elongata. ACHÆNIA 2-2 1/2 lineas longa, obovata, v. oblongo-obovata, cinereo et atroviolaceo variegata, magis minusve compressa, v. irregulariter 3-5-gona, sublucida, insculpto-punctata et laxe foveolato-rugulosa, nunc distincte nunc obsoletius 3-5-costulata (costulis subcarinatis, nunc integerrimis, nunc crenulatis), extra pappum margine brevissimo inæqualiter v. obsolete dentato coronata, alia recta, alia incurva; areola basilaris recta; pericarpium tenue, coriaceum. (*Exam. s. sp.*)

« In rupestribus superiorum regionum montis *Gara* Kurdistaniæ » legit cl. *Kotschy*! Augusto 1841. (Herb. Mus. Par. et cl. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 177.

Fig. 1. Section longitudinale d'une calathide (dont on a enlevé les fleurs), légèrement grossie.

Fig. 2 *à* 9. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 5 vue antérieurement; les autres écailles vues postérieurement.

Fig. 10. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 11. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 12. Les étamines (dont on a ouvert la gaîne anthérale), fortement grossies.

Fig. 13. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 12.

Fig. 14. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 15, 16 *et* 17. Achènes, grossis.

Fig. 18 *et* 19. Sections transversales des achènes n°s 15 et 16.

TAB. 178.

COUSINIA CALOCEPHALA, Nob.

COUSINIA, Cass. — Confer suprà, p. 73.

COUSINIA CALOCEPHALA, Nob.

Planta ex specimine unico nobis viso pedalis, verosimiliter biennis. Radix 1-cephala, inferne ramosa, superne simplex et digitum crassa, ad collum petiolorum basibus superstitibus confertissimis imbricatis obtecta. Caulis erectus, strictus, foliosus, alatus, subteres, secus apicem cymoso-ramosus, inferne indivisus, juxta basin pennam cygneam crassus, superne sensim attenuatus, undique simulac rami tomento archnoideo albido indutus, sub indumento stramineus, lucidus, striatus; rami 3, alterni, approximati, subfastigiati, oligocephali, caulem superantes, tenues, erecto-patentes, alte v. ad apicem usque foliati, in parte inferiore interrupte alati, superne apteri, haud procul ab apice inæqualiter bifurcati, axillis proxime inferioribus demum ramulos macriores 1-cephalos agens. Folia coriacea, crassiuscula, rigida, venosa, aristato-acuminata, supra laxe arachnoidea et subcanescentia, subtus lanato-tomentosa et albida; omnia (qualia adsunt) lobis v. dentibus aristatis simulque denticulis aristulatis instructa; aristis et aristulis pungentibus, rectis, glabris, fulvis. *Folia radicalia* in specimine obvio desunt petiolis exceptis. *Folia caulina* decurrentia (excepta summa), sparsa: inferiora 3-4 pollices longa, approximata, internodiis multo longiora, lanceolata, sinuato-pinnatifida: lobis subæqualibus, semi-lanceolatis, sinubusque eroso-dentatis, aristis majoribus circiter 1 1/2 lineam longis; sequentia gradatim minora, remotiora, brevius decurrentia et levius lobata v. dentata; media oblongo-lanceolata; superiora et pleraque ramealium ovato-lanceolata, sinuato-dentata, plerumque complicata et reflexa; summa minuta, sessilia, oblongo-lanceolata, crebre aristulato-denticulata, vix aut ne vix decurrentia. Calathidia 12-16 lineas longa, terminalia, solitaria, erecta, multi-(50-100-)flora, ebracteata, subsessilia. Anthodium ovatum v. globoso-ovatum, squarrosum, polyphyllum, pluri-seriale, albido-lanatum, floribus brevius. Squamæ heteromorphæ, anisometræ, imbricatæ, ecarinatæ, ubi tomento non teguntur lucidæ et stramineæ, facie undique glabræ, dorso plus minusve lanatæ et (secus apicem saltem) papilloso-scabræ; intimæ et penintimæ exappendiculatæ, planiusculæ, obsolete 1-nerviæ, erectæ (apice demum recurvo-patentes), lineari-lanceolatæ, cæteris longiores et angustiores, oculo nudo integerrimæ, sub lente cartilagineo-serrulatæ; intimæ pergamaceæ, subulato-acuminatæ, circiter 10 lineas longæ, 1 lineam latæ, corollarum limbo superatæ; penintimæ subcartilagineæ, aristato-acuminatæ, pungentes, intimis paulo longiores et subduplo latiores, proxime exterioribus subduplo angustiores et paulo longiores; cæteræ cartilagineæ, crassæ, concavæ, appendice coriaceo viridi plano arcuato reflexo subtriangulari aristato-acuminato 1-costato utrinque 2-aristato (aristis lateralibus divaricatis, terminali brevioribus et tenuioribus, omnibus glabris, pungentibus, fuscis, rectis) ad basin plus minusve lanato coronatæ; exteriores breves, subovatæ, appendice vix æquilongæ; cæteræ gradatim longiores: pleræque ovales, appendice subduplo longiores; penintimis proximæ lineari-oblongæ, appendice tricuspidato plus triplo longiores; omnes appendice latiores. Receptaculum planum; fimbrillæ albidæ, setaceo-subulatæ, integerrimæ: majores squamis anthodii intimis paulo breviores. Corolla 9-10 lineas longa, glabra, ringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, ad medium fissus, basi subventricosus; fissuræ 2 inferiores superioribus inter se æqualibus subduplo profundiores; lobi sublineares, acutiusculi, æquilati, subconcavi, margine involuti. Antheræ apice exsertæ; caudæ liberæ, multipartito-barbatæ, filamentis subduplo breviores. Ovarium glabrum, lævigatum. Pappus albidus, corollæ tubum subæquans. Stylus filiformis, haud incrassatus, apice exsertus et cum stigmatum dorso undique æqualiter hirtellus. Stigmata lineari-filiformia, obtusa, elongata. Achænia 2-2 1/2 lineas longa, oblonga, v. obovato-oblonga, nigro-cinerea, opaca, sublævigata (sub lente insculpto-punctulata), 5-7-costulata (costulis carinatis, inæqualibus, haud raro subcrenulatis), magis minusve compressa, v. subtrigona, v. inæquilatero-tetragona, conspicue infra pappum margine brevissimo inæqualiter dentato coronata; areola basilaris recta; pericarpium tenue, coriaceum. (*Exam. s. sp.*)

In Hyrcania legit *Aucher-Éloy!* (N° 4817, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 178.

Fig. 1 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur; l'écaille n° 3 vue antérieurement; les autres écailles vues postérieurement.

Fig. 7. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 8. Corolle (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte.

Fig. 9. Les étamines (leur gaîne-anthérale ayant été ouverte), fortement grossies.

Fig. 10. Appendices-basilaires, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 11. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

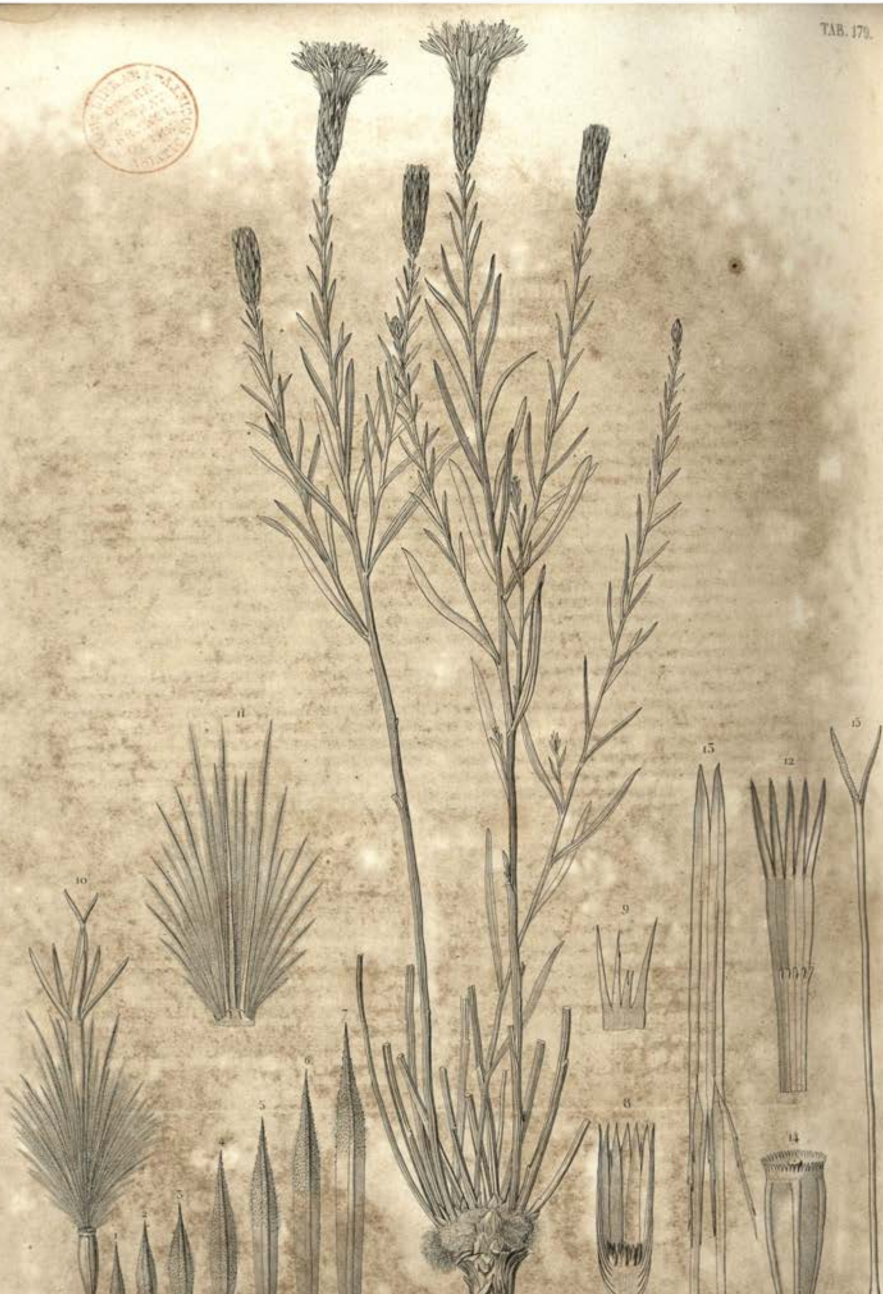
Fig. 12 *et* 14. Achènes, grossis.

Fig. 13 *et* 15. Sections transversales des mêmes.

Fig. 16. Embryon, grossi.



Cousinia calocephala Jaubert et Spach



Gontier del.

Stechmannia eriobasis Jaubert et Spach

TAB. 179.

DERDERIA ERIOBASIS, Nob.

DERDERIA, Nob., *Ill.* 1, p. 129.

DERDERIA ERIOBASIS, Nob. (1).

JURINEA ERIOBASIS, D. C. *Prodr.*, 6, p. 675.

Planta herbacea, perennis, pluricaulis, ad collum multicipitem lanugine pulvinata albida induta. RADIX digitum minorem crassa, descendens, corticata, sublignosa. CAULES 1/2-1 1/2-pedales, graciles, erecti, substricti, foliosi, angulosi, striati, exalati, glabri, lævigati, superne parce ramulosi, cætero simplices; ramuli erecti, simplices, 1-cephali, undique foliati: inferiores breviores et tenuiores. FOLIA (radicalia in speciminibus obviis non subsunt) sparsa, sessilia, subcoriacea, crassiuscula, læte viridia, asperula (sub lente papilloso-muriculata), 1-nervia, avenia, linearia, v. lanceolato-linearia, integerrima, acuta, mucronulata, subtus plus minusve revoluta; inferiora circiter sesquipollicem longa et sesquilineam lata, superiora gradatim minora, summa minima subulata. CALATHIDIA 12-16 lineas longa, terminalia, solitaria, erecta, quasi sessilia, foliis ramealibus summis stipata, cyathiformia, 12-15-flora. ANTHODIUM obconico-cylindraceum, polyphyllum, pluriseriale, imbricatum, haud squarrosum, floribus subdimidio brevius. SQUAMÆ coriaceæ, heteromorphæ, anisometræ (extimæ minimæ, foliis summis subsimiles; interiores gradatim longiores), rectæ, stramineæ, adpressæ, subulato-acuminatæ (apiculo recto, brevi, rufescente), pungentes, cartilagineo-serrulatæ, dorso carinatæ, in parte exserta scabro-papillosæ et sparse villosulæ; extimæ subtriangulares; proximæ sequentes ovato-v. oblongo-lanceolatæ; interiores oblongæ; intimæ sublineares, tenuiores. RECEPTACULUM planum, paleolaceum; *paleolæ* stramineæ, rigidæ, subulatæ, integerrimæ, aut bifidæ, aut irregulariter inciso-dentatæ, inæquales, anthodio multo breviores: aliæ liberæ, aliæ in phalanges irregulares varie concretæ. COROLLA fere pollicem longa, tubulosa, regularis, ad 1/3 fissa, glabra, in sicco carnea; tubus clavato-filiformis; segmenta æqualia, planiuscula, sublinearia: acuta, margine involuta, apice subincrassata. STAMINA medio tubo inserta. FILAMENTA spathulato-filiformia, glabra, epapillosa, antheris breviora; articulo antherifero brevi, angustato. ANTHERÆ lineares, longe caudatæ, corollam paulo superantes; appendices terminales elongatæ, lineari-lanceolatæ, acutæ; caudæ liberæ, filamentis vix 1/4 breviores, subulatæ, paucidentatæ. OVARIUM lævigatum, glabrum, tetragonum, pappo duplici coronatum; areola basilari recta; nectario minuto, urceolari. PAPPUS EXTERNUS subcartilagineus, brevis, coronæformis, multidentatus, persistens. PAPPUS INTERNUS corollæ tubum superans, plumosus, multiserialis: setis albidis, subulato-filiformibus, anisometris; setæ 5 intimæ conspicue longiores; setæ extimæ breves; interiores gradatim longiores; omnes in ambitu urceoli cornei accrescentis ovarii verticem tegentis (demum cum pappo decidui) insertæ. STYLUS filiformis, apice exsertus, enodis, imberbis, basi incrassatus. STIGMATA filiformia, elongata, acutiuscula, ex toto libera, dorso undique æqualiter papilloso-puberula. ACHENIA matura non suppedunt. (*Exam. 1. sp.*)

In Persia legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 179.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 8. Section de calathide dont on a enlevé les fleurs, pour montrer les paillettes du réceptacle.

Fig. 9. Faisceau de paillettes du réceptacle, plus grossies que dans la fig. 8.

Fig. 10. Fleur entière, grossie.

Fig. 11. Section du sommet de l'ovaire avec ses deux aigrettes vues antérieurement.

Fig. 12. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte), dépouillée des étamines.

Fig. 13. Deux étamines, fortement grossies.

Fig. 14. Ovaire dépouillé de l'aigrette intérieure, très-grossi.

Fig. 15. Style et stigmates, grossis dans les mêmes proportions que la fig. 14.

(1) *Stechmannia eriobasis* in Icone.

TAB. 180.

DERDERIA CHEIRIFOLIA, Nob.

DERDERIA, Nob. — Confer Vol. 1, p. 129.

DERDERIA CHEIRIFOLIA, Nob.

Planta herbacea, perennis, pluricaulis, ad collum pleiocephalum lanugine albida pulvinata instructa. Radix descendens, sublignosa, in speciminibus robustioribus juxta collum fere pollicem crassa. Caules subpedales, calami anserini crassitie (macriores tenuiores), erecti, stricti, foliosi, angulosi, striati, exalati, tomento flocceso brevi canescente plus minusve copioso conspersi, secus apicem corymboso-ramosi, cætero simplices. Rami similes cauli at tenuiores, erecti, subfastigiati, simplices, monocephali, superne foliosi, inferne subnudi v. parcius foliati. Folia herbacea, tenuia, lanceolata, integerrima, acuta, mucronulata, plana, pennivenia, costa media subtus prominentiori secus apicem sensim evanescente percursa, in utraque pagina (densius tamen subtus) flocceso-tomentosa, canescentia: radicalia conferta, 5-7 pollices longa, plerumque pollicem lata, in petiolum 1-2 pollices longum basi dilatatum angustata; caulina alterna, gradatim minora et brevius petiolata, superiora et ramularia sessilia; summa minuta, lanceolato-linearia. Calathidia 1-1 1/2 pollicem longa, subglobosa, terminalia, solitaria, multiflora, subsessilia, ebracteata. Anthodium floribus brevius, subcampanulatum, polyphyllum, pluriseriale, subsquarrosum. Squamæ subcoriaceæ, anisometræ (exteriores breves; cæteræ sensim longiores et angustiores), heteromorphæ, integerrimæ, imbricatæ, in appendiculum subulatum triquetrum coriaceum aristulatum pungentem plus minusve patentem desinentes, dorso subcarinatæ, in exserta parte plus minusve flocceso-tomentosæ, subincanæ (sub tomento virides v. viridi et violaceo variegatæ), aristula fulva; extimæ ovatæ v. triangulares; sequentes ovato-v. oblongo-lanceolatæ; interiores et intimæ lineari-lanceolatæ. Receptaculum planum, alveolatum, paleolaceum; paleolæ anthodio multo breviores, rigidæ, stramineæ, subulatæ, indivisæ, v. bifidæ: aliæ liberæ, aliæ varie in phalanges irregulares concretæ. Corolla fere pollicem longa, tubulosa, subringens, breviter 5-fida, glabra, in sicco carnea; tubus clavato-filiformis; segmenta subæquilonga, sublinearia, obtusiuscula, margine involuta, apice subincrassata. Stamina medio tubo inserta. Filamenta spathulato-filiformia, glabra, epapillosa, antheris breviora; articulo antherifero abbreviato, angustato. Antheræ lineares, caudatæ, corollam paulo superantes; appendices terminales lineares, elongatæ, acutiusculæ; caudæ liberæ, subulato-lanceolatæ, filamentis triplo breviores: aliæ subintegerrimæ, aliæ varie inciso-dentatæ. Ovarium lævigatum, glabrum, tetragonum, pappo duplici coronatum; areola basilaris recta; nectarium tubulosum, styli basin vaginans. Pappus exterior subcartilagineus, brevis, coronæformis, multidentatus, persistens. Pappus interior corollæ tubo paulo longior, plumosus, multiserialis; setæ albidæ, subulato-filiformes, anisometræ, in ambitu urceoli cornei accrescentis ovarii verticem tegentis (demum cum pappo decidui) insertæ: extimæ breves, cæteræ gradatim longiores. Stylus filiformis, basi incrassatus, apice exsertus, enodis, imberbis. Stigmata filiformia, obtusa, elongata, ex toto libera, dorso subæqualiter papilloso-puberula, basi subbarbulata. Achænia matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Armenia legerunt *Coquebert de Montbret* et *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 180.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 8. Alvéole du réceptacle avec une partie des paillettes qui en garnissent le pourtour, grossies dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 9. Fleur entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

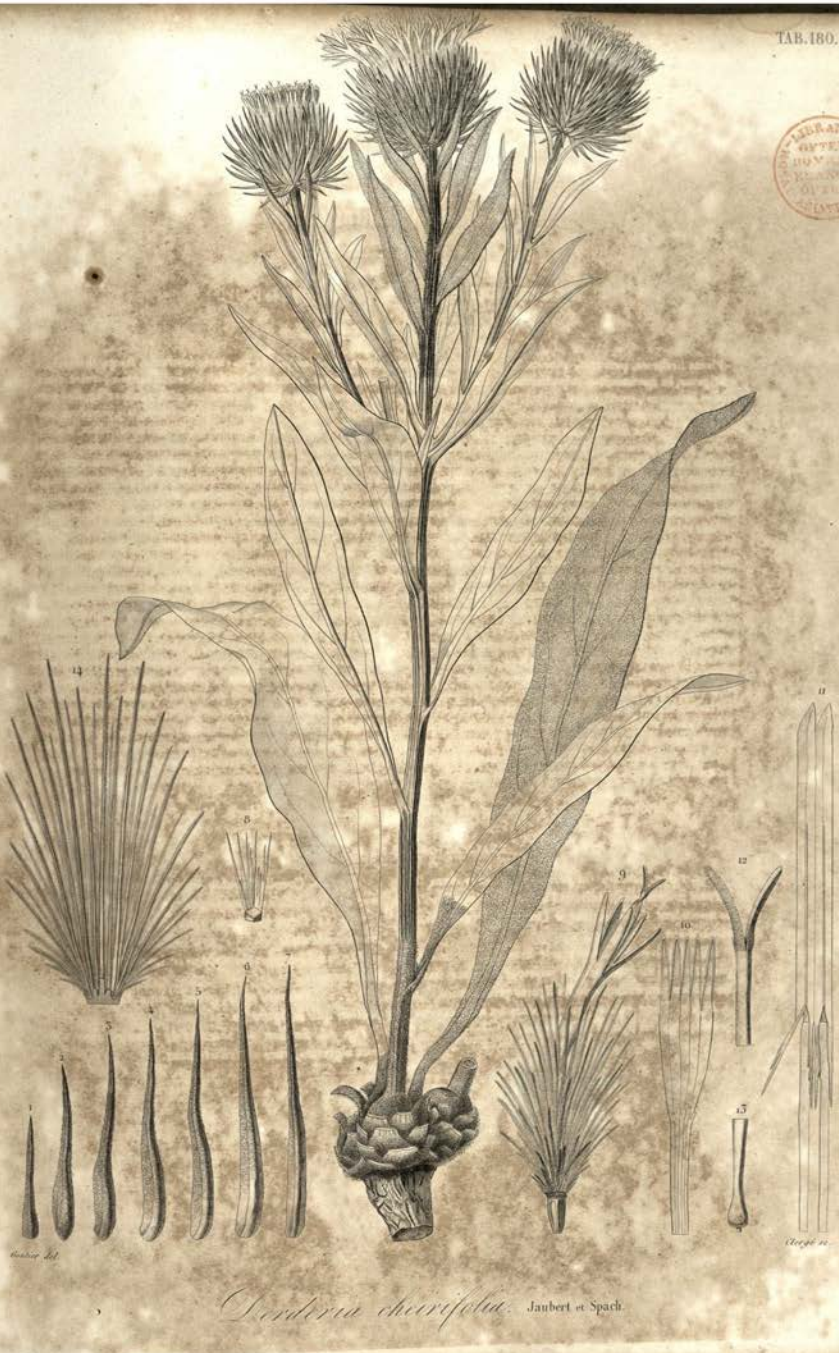
Fig. 10. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte), dépouillée des étamines.

Fig. 11. Deux étamines, plus grossies que les figures précédentes.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, fortement grossis.

Fig. 13. Base du style, grossie dans la même proportion que la figure 12.

Fig. 14. Section du sommet de l'ovaire avec ses deux aigrettes, vues antérieurement.



Derderia cheirifolia. Jaubert et Spach.



Gautier del.

Stechmannia heterophylla. Jaubert et Spach.

TAB. 181.

STECHMANNIA HETEROPHYLLA, Nob.

STECHMANNIA, D. C., *Prodr.* 6, p. 543. — Jaubert et Spach, *Ill.* 1, p. 127 (1).

STECHMANNIA HETEROPHYLLA, Nob.

Specimen unicum nobis visum frustulo sistitur caulis v. caudicis brevi, lignoso, aphyllo, crassitie calami anserini, ramulis nonnullis sterilibus et ramo solitario florifero instructo. Ramus floriferus semipedalis, gracilis, substrictus, herbaceus, foliosus, subteres, striatus, juxta basin tomento floccoso albido obtectus, superne laxissime floccosus, apice corymboso-ramulosus, cætero indivisus; ramulis subfastigiatis, alternis, 1-cephalis, parce foliatis. Ramuli steriles 1-2 pollices longi, conferte foliosi, simplices, floccoso-tomentosi, incani, angulati, ramo florifero multo tenuiores. Folia sessilia, sparsa, approximata, subcoriacea, integerrima, costa media subtus prominente supra filiformi percursa, cætero enervia et avenia, acuta, mutica, basi subdilatata, subsemi-amplexatilia, supra glabra v. laxissime arachnoidea, viridia, scabra (sub lente muriculato-scrobiculata), subtus plus minusve floccoso-tomentosa et canescentia. *Folia rami floriferi* pleraque oblonga, circiter 1 pollicem longa et 2 lineas lata; superiora minora, sublinearia; ramulorum floriferorum minuta, remota, subtus revoluta. *Folia ramulorum sterilium* linearia v. lanceolato-linearia, pleraque 12-15 lineas longa et lineam lata. Calathidia solitaria, terminalia, erecta, multiflora, ebracteata, quasi pedunculata, cyathiformia, sub anthesi pollicem longa. Anthodium floribus plus dimidio brevius, subcampanulatum, polyphyllum, pluriseriale, imbricatum, haud squarrosum. Squamæ coriaceæ, anisometræ (extimæ brevissimæ; cæteræ gradatim longiores), heteromorphæ, subintegerrimæ (sub lente minutissime cartilagineo-serrulatæ), rectæ, exappendiculatæ, acuminatæ, rigide mucronulatæ, dorso convexæ carinulato-uninerviæ striatulæ, in parte exserta papilloso-scabræ et laxe arachnoideæ, stramineo et violaceo variegatæ: extimæ triangulares v. ovato-lanceolatæ; proxime sequentes ovatæ v. ovato-lanceolatæ; interiores ovales v. oblongæ; intimæ lineari-oblongæ. Receptaculum planum, paleolaceum; paleolæ albidæ, rigidæ, subulatæ, anthodio duplo breviores, inferne in phalanges irregulares varie connatæ. Corolla 6-7 lineas longa, regularis, glabra, in sicco carnea; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus tubulosus, subventricosus, ad medium fissus; segmenta sublinearia, obtusiuscula, æqualia, margine involuta, apice incrassata et subcucullata. Filamenta antheris breviora, filiformia, glabra, epapillosa; articulo antherifero angustato, abbreviato. Antheræ corollam paulo superantes, lineares, caudatæ; appendices terminales lineari-lanceolatæ, acutæ; caudæ filamentis triplo breviores, liberæ, sublanceolatæ, apice inciso-dentatæ. Ovarium lævigatum, glabrum, tetragonum, obsolete striatum, pappo duplici coronatum; areola basilari recta. Nectarium tubulosum, styli basin vaginans. Pappus exterior subcartilagineus, brevis, coronæformis, multidentatus, persistens. Pappus interior corollæ tubo paulo longior, setosus, pluriserialis; setæ albidæ, subulato-filiformes, ciliolato-barbellatæ, in ambitu urceoli carnosi accrescentis ovarii verticem tegentis (demum cornei, cum setis decidui) insertæ, anisometræ: extimæ brevissimæ; cæteræ gradatim longiores; intimæ (plerumque 3, rarius 4 v. 5) omnibus conspicue longiores et latiores. Stylus filiformis, basi incrassatus, apice exsertus enodis barbulatus. Stigmata ex toto libera, filiformia, obtusa, elongata, dorso subæqualiter puberula, juxta basin subbarbulata. Achænia matura non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Hyrcaniæ monte *Elamout* legit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 4826, A, ex Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 181.

Fig. 1 *à* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 6. Ovaire avec ses deux aigrettes, grossis.

Fig. 7. Portion de l'aigrette interne, plus grossie que dans la fig. 6.

Fig. 8. Ovaire dont on a enlevé l'aigrette interne et le style.

Fig. 9. Corolle entière, avec les étamines et le style, grossis.

Fig. 10. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) dont on a enlevé les étamines.

Fig. 11. Deux étamines, fortement grossies.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

(1) Genus *Stechmannia* a *Jurinœis* genuinis vix nisi corolla regulari essentialiter differt.

TAB. 182.

STECHMANNIA LEPTOLOBA, Nob.

STECHMANNIA, D. C. — Confer p. præced.

STECHMANNIA LEPTOLOBA, Nob.

Jurinea leptoloba, D. C., *Prodr.*, 6, p. 675.

Herba perennis, pluricaulis, basi fruticulosa. Caules novelli e caudiculo lignoso aphyllo brevi calami anserini crassitie orti, 1/2-1-pedales, erecti, v. adscendentes, graciles, virgati, substricti, striati, angulati, juxta basin tomento floccoso albido induti, altius sparse floccosi, inferne foliosi, superne quasi aphylli, haud procul ab apice parce ramulosi: ramulis alternis, tenuibus, inæqualibus, subnudis, simplicissimis, monocephalis, plus minusve divergentibus, paniculam simplicem laxam efformantibus. Folia herbacea, sparsa, heteromorpha, margine revoluta, utrinque (at subtus densius) tomento floccoso canescentia, supra sub indumento scabra, præter costam mediam supra vix conspicuam subtus prominentem enervia et avenia. *Folia infima* et proxime sequentia 1 1/2-2 pollices longa, conferta, pinnatipartita, in petiolum angustata: rachi angusta, sublineari; segmenta lanceolato-linearia, acuta, v. acuminata, integerrima: infima brevia, dentiformia, sequentia et superiora gradatim majora. *Cætera folia* minora et remotiora, sessilia: inferiora infimis quoad formam similia; superiora lineari-filiformia, integerrima, remota, internodiis multo breviora, pleraque 1-2 lineas longa; ramularia caulinis summis conformia, minima (vix ultra 1 lineam longa), remotissima. Calathidia solitaria, terminalia, erecta, 12-15-flora, cyathiformia, quasi pedunculata, sub anthesi circiter pollicem longa. Anthodium floribus dimidio brevius, campanulatum, polyphyllum, pluriseriale, imbricatum, haud squarrosum. Squamæ subcoriaceæ, anisometræ (extimæ brevissimæ; cæteræ gradatim longiores), heteromorphæ, integerrimæ, rectæ, exappendiculatæ, acuminatæ, rigide mucronatæ, dorso carinulato-uninerviæ, utrinque nervulo obsoleto notatæ, in parte exserta papilloso-scabræ et floccoso-tomentellæ, stramineo et violaceo variegatæ; extimæ triangulares v. subovatæ; proxime sequentes ovali-oblongæ; interiores oblongæ; intimæ lineari-lanceolatæ, subchartaceæ, scariosæ. Receptaculum planum, paleolaceum; paleolæ albidæ, rigidæ, subulatæ, anthodio duplo breviores, aliæ liberæ, aliæ basi in phalanges irregulares concretæ. Corolla fere 8 lineas longa, regularis, glabra, in sicco carnea; tubus filiformis, limbo tenuior et fere æquilongus; limbus tubulosus, subventricosus, fere ad medium fissus; segmenta æqualia, acutiuscula, sublinearia, margine involuta, apice incrassata et subcucullata. Filamenta antheris subduplo breviora, filiformia, glabra, papillulosa (sub lente valde augente); articulo antherifero abbreviato, angustato. Antheræ corollam paulo superantes, lineares, caudatæ; appendices-terminales lineares, cuspidato-acuminulatæ; caudæ liberæ, filamento subtriplo breviores, subliguliformes, apice varie laceræ. Ovarium lævigatum, glabrum, tetragonum, pappo duplici coronatum; areola basilari recta. Nectarium tubulosum, styli basin vaginans. Pappus exterior subcartilagineus, brevis, coronæformis, multidentatus, persistens. Pappus interior corollæ tubo paulo longior, setosus, multiserialis; setæ albidæ, subulato-filiformes, ciliolato-barbellatæ, in ambitu urceoli carnosi accrescentis ovarii verticem tegentis (demum cornei, cum setis decidui) insertæ, anisometræ: extimæ brevissimæ; cæteræ gradatim longiores; intimæ (plerumque 3) omnibus conspicue longiores et latiores. Stylus clavato-filiformis (secus apicem sensim incrassatus), apice exsertus, enodis, sub stigmatibus circumbarbulatus. Stigmata ex toto libera, filiformia, obtusissima, elongata, dorso undique æqualiter papilloso-puberula. Achænia... (*Exam. s. sp.*)

In Mediæ calcareis legit *Aucher-Éloy*! (Cat. N° 3199, ex Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 182.

Fig. 1 à 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 6. Corolle entière (grossie), avec le sommet des anthères et du style.

Fig. 7. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte), dépouillée des étamines.

Fig. 8. Portion du style avec les stigmates, très-grossis.

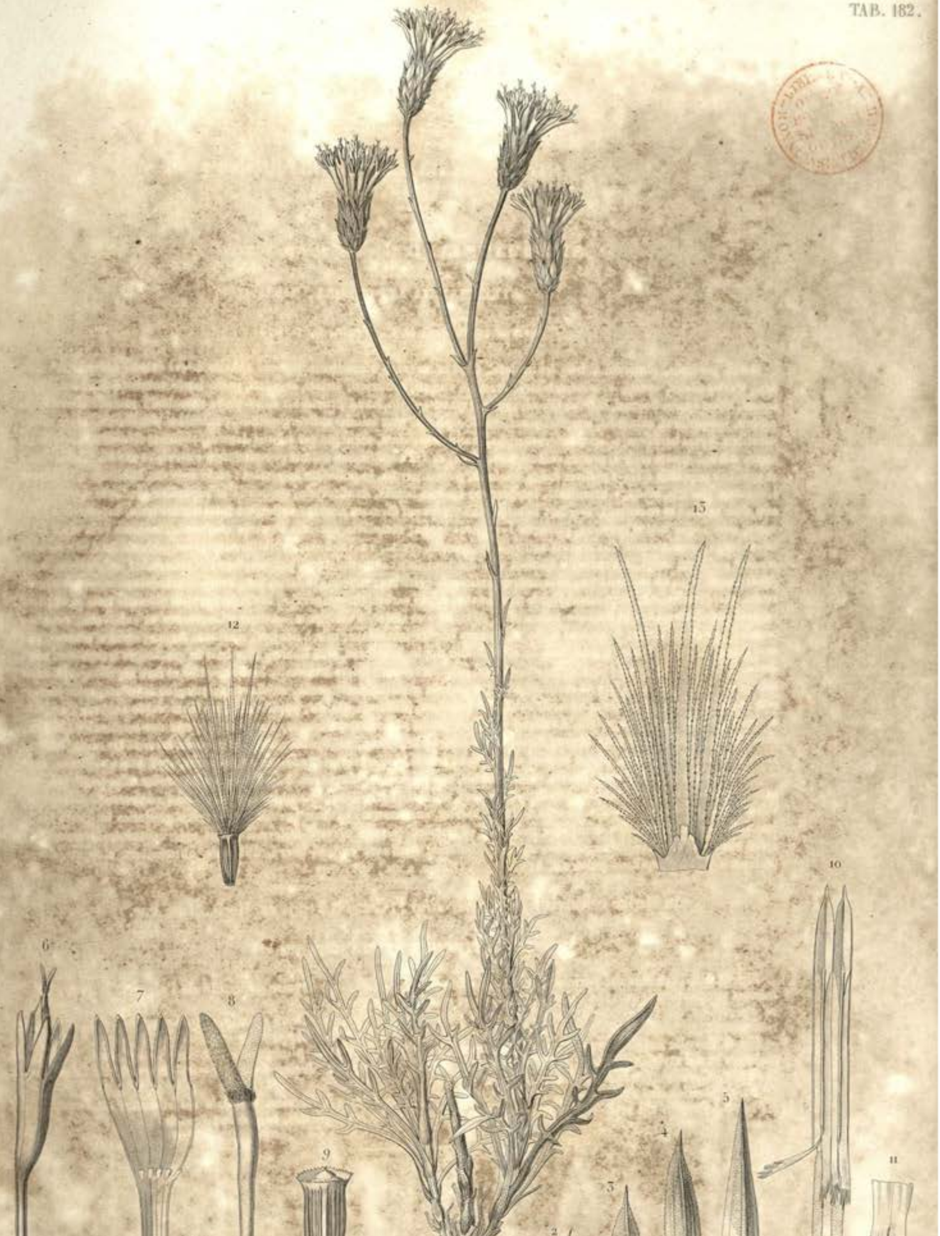
Fig. 9. Ovaire dépouillé de l'aigrette interne, très-grossi.

Fig. 10. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 11. Appendices-basilaires de deux anthères collatérales, plus grossis que dans la fig. 10.

Fig. 12. Jeune fruit (grossi), dépouillé de l'aigrette interne.

Fig. 13. Section verticale du sommet de l'ovaire, avec les aigrettes, fortement grossis.



Gontier del.

Mme Gouffe-Ihleb sc.

Stechmannia leptoloba. Jaubert et Spach.



Goulier del. Mougeot sc.

Jurinella Aucheri. Jaubert et Spach.

TAB. 183.

JURINELLA AUCHERI, Nob.

JURINELLA, Nob. — *Jurineæ* species, auctorum.

Corolla regularis. Pappus exterior ad marginem obsoletum integerrimum reductus. Pappi interni setæ interiores omnes sensim longiores. Cætera *Jurineæ*.

Genuinæ *Jurineæ* distinguendæ corolla plus minusve irregulari; pappo externo coronæformi, multidentato; pappi interni setis intimis (plerumque 5) proxime exterioribus conspicue longioribus latioribusque. — A *Steckmannia* recedit *Jurinella* sicut a *Jurinea* papporum structura. Staminum filamenta, quibusdam speciebus papillulosa, aliis lævigata, nullius generici momenti censemus.

JURINELLA AUCHERI, Nob.

Planta perennis, acaulis, caudice simplici brevi erecto oligocephalo demum sublignoso et digitum minorem crasso instructa. Radix... Folia radicalia v. ad caudicem terminalia, 1 1/2-2 pollices longa, conferta, herbacea, in petiolum brevem basi dilatatum angustata, lyrato-pinnatipartita, supra asperula (sub lente muriculata) et viridia, tomentoque floccoso laxo conspersa, subtus tomento albido densissimo induta; rachis angusta, sublinearis; segmenta-lateralia (utrinque 2 v. 3, nonnunquam 1) minuta, dentiformia, acuta, integerrima; segmentum terminale ovatum v. ovale v. subrotundum, plus minusve eroso-crenulatum, basi et apice plerumque rotundatum, nonnunquam mucronulatum. Calathidia ad caudicis apicem conferta (in specimine obvio 4), sessilia, foliis stipata, multiflora, cyathiformia: centrale demum 2 pollices latum; lateralia sub anthesi vix pollicem longa, 5-6 lineas lata. Anthodium flores subæquans, campanulatum, polyphyllum, pluriseriale, imbricatum, squarrosum. Squamæ subcoriaceæ, glabræ, coloratæ (in sicco purpureo et stramineo variegatæ), anisometræ (exteriores interioribus sensim longioribus breviores; penintimæ intimis paulo longiores), ciliato-serrulatæ (oculo nudo integerrimæ), acutæ, aristulatæ, subpungentes, dorso carinulatæ et in exserta parte papilloso-scabræ, pleræque plus minusve reflexæ (intimæ et penintimæ rectæ v. solum apice recurvæ): exteriores e dilatata basi lineari-lanceolatæ; cæteræ lineari-lanceolatæ, basi vix aut ne vix dilatatæ. Receptaculum planum, paleolaceum; paleolæ anthodio multo breviores, inæquales, rigidæ, stramineæ, e basi plus minusve dilatata subulatæ, aliæ liberæ, aliæ basibus in phalanges irregulares varie concretæ. Corolla 9-10 lineas longa, regularis, glabra, in sicco carnea; tubus filiformis, limbo æquilongus et tenuior; limbus tubulosus, subventricosus, ad medium fissus; segmenta æqualia, linearia, acutiuscula, margine involuta, apice incrassata et subcucullata. Filamenta filiformia, papillulosa (sub lente valde augente), antheris subduplo breviora, articulo antherifero abbreviato, angustato. Antheræ corollam superantes, lineares, caudatæ; caudæ liberæ, elongatæ, lineari-lanceolatæ, filamentis subduplo breviores, apice paucidentatæ; appendices-terminales lineari-lanceolatæ, acutiusculæ. Ovarium tetragonum, lævigatum. Nectarium tubulosum, elongatum, styli basin cingens. Pappus interior multiserialis, corollæ tubo paulo longior; setæ albidæ, subulato-filiformes, ciliato-barbellatæ, in ambitu urceoli coriacei accrescentis (demum cornei cum setis decidui) insertæ. Stylus filiformis, apice exsertus, enodis, barbulatus. Stigmata 2, ex toto libera, filiformia, acutiuscula, dorso undique æqualiter papilloso-puberula. Achænia 2 lineas longa, nigro-cinerea, obovato-oblonga, umbonata, obsolete tetragona, transverse rugulosa; pappo exteriori obsoleto; areola-basilari subobliqua. Pappus interior deciduus, achænio multo longior, anthodium subsuperans. (*Exam. s. sp.*)

In Olympi armeni regione alpina legit *Aucher-Éloy* ! (Plant. exsicc. N° 3393, ex parte, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 183.

Fig. 1 *a* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur entière, grossie.

Fig. 7. Section verticale du sommet de l'ovaire avec l'aigrette et le nectaire, vus antérieurement.

Fig. 8. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte), dépouillée des étamines.

Fig. 9. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 11. Achène (dépouillé de l'aigrette), grossi.

Fig. 12. Section transversale d'un achène.

TAB. 184.

JURINELLA CHAMÆCYNARA, Nob.

JURINELLA, Nob. — Confer p. præced.

JURINELLA CHAMÆCYNARA, Nob.

Planta ex unico specimine nobis viso subacaulis, monocephala. Radix perennis, descendens, carnosa, calami anserini crassitie. Caudex simplicissimus, vix semi-pollicaris, erectus, dense foliosus. Folia ad caudicem conferta, 1 1/2-2 pollices longa, herbacea, pinnatipartita, in petiolum basi dilatatum angustata, supra scabra (sub lente muriculata) viridia et tomento floccoso laxo conspersa, subtus tomento albido densissimo induta; rachis sublinearis, irregulariter repando-dentata; segmenta modo subæqualia, modo superiora gradatim majora, sublanceolata, v. ovato- aut oblongo-lanceolata, acuminata, nunc subintegerrima, nunc inæqualiter eroso-dentata, plerumque margine revoluta. Calathidium 2 pollices latum, cyathiforme, solitarium, terminale (quasi radicale), multiflorum, foliis stipatum. Anthodium lato-campanulatum, flores subæquans, polyphyllum, pluri-seriale, imbricatum, conspicue squarrosum, glabellum. Squamæ subcoriaceæ, coloratæ (in parte exserta purpurascentes, ubi autem obtectæ stramineæ), anisometræ (exteriores interioribus sensim longioribus et angustioribus breviores), obsolete 1-nerviæ, ecarinatæ, subintegerrimæ (sub lente ciliolato-serrulatæ), subulato-aristulatæ, subpungentes, dorso in parte exserta papilloso-scabræ, pleræque plus minusve reflexæ (intimæ et penintimæ subrectæ v. solum apice recurvæ); exteriores oblongo-lanceolatæ; cæteræ lineari-lanceolatæ. Receptaculum generis. (Confer *Jurinellam Aucheri*.) Corolla fere pollicem longa, regularis, glabra, in sicco carnea; tubus filiformis, limbo æquilongus et tenuior; limbus tubulosus, subventricosus, ad medium fissus: segmenta æqualia, linearia, obtusa, margine involuta, apice incrassata et subcucullata. Filamenta filiformia, papillulosa, antheris breviora; articulo antherifero abbreviato, angustato. Antheræ corollam superantes, lineares, caudatæ; caudæ liberæ, filamentis triplo breviores, sublineares, varie incisæ; appendices terminales lineari-lanceolatæ, cuspidato-acuminulatæ. Ovarium transverse rugulosum; nectario et pappo omnino sicut in *Jurinella Aucheri*. Stylus filiformis, superne subclavatus, apice exsertus, enodis, sub stigmatibus barbulatus. Stigmata filiformia, obtusa, elongata, dorso undique æqualiter poberula. Achænia non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Olympi armeni regione alpina, cum *Jurinella Aucheri*, Nob., legit *Aucher-Eloy!* (Herb. Mus. Par. cum specie præcitata sub n° 3393.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 184.

Fig. 1 *a* 5. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur entière, grossie dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 7. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) dont on a enlevé les étamines.

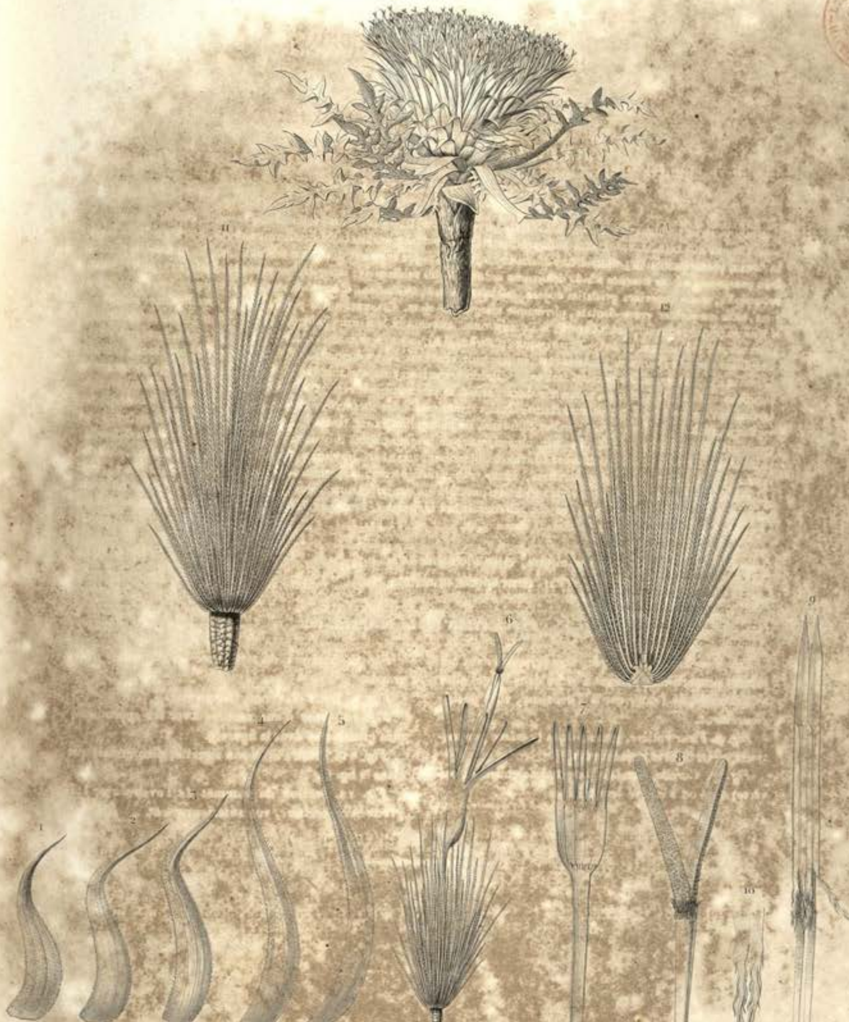
Fig. 8. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 9. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 10. Base d'une anthère avec ses appendices, plus grossis que dans la figure 9.

Fig. 11. Ovaire avec son aigrette, plus grossis que dans la fig. 6.

Fig. 12. Section du sommet de l'ovaire avec l'aigrette et le nectaire, vus antérieurement.



Gontier del.

Mongrot sc.

Jurinella Chamaecynara Jaubert et Spach.



Jurinella absinthifolia. Jaubert et Spach.

TAB. 185.

JURINELLA ABSINTHIFOLIA, Nob.

JURINELLA, Nob. — Confer supra, p. 101.

JURINELLA ABSINTHIFOLIA, Nob.

Suffruticulus 1 1/2-2-pollicaris, erectus, ramosus, dense cæspitosus, foliosus, partibus herbaceis undique tomento brevi denso albido vestitus, habitu et foliis *Absinthia* alpina æmulans. RADIX descendens, demum lignosa, crassitie calami scriptorii. CAULICULI plus minusve ramosi, frutescentes, inferne aphylli, petiolorum basibus emarcidis obtecti, crassitie calami scriptorii v. tenuiores; ramulis novellis abbreviatis, dense foliosis. FOLIA 4-12 lineas longa, confertissima, in petiolum basi dilatatum angustata, pinnatipartita, hololeuca, margine revoluta; rachis sublinearis, integerrima; segmenta subæqualia, sublinearia, integerrima, obtusa. CALATHIDIA circiter pollicem longa, multiflora, cyathiformia, solitaria, terminalia, foliis stipata. ANTHODIUM campanulatum, floribus paulo brevius, polyphyllum, imbricatum, pluriseriale, subsquarrosum. SQUAMÆ chartaceæ, subintegerrimæ (sub lente remote et obsolete serrulatæ), acuminatæ, mucronulatæ, subcarinatæ, anisometræ (exteriores interioribus sensim longioribus et angustioribus breviores), heteromorphæ, pleræque plus minusve recurvæ et in exserta dorsi parte flocoso-tomentosæ, sub tomento stramineæ v. stramineo et violaceo variegatæ: exteriores ovato-lanceolatæ; interiores oblongo-lanceolatæ; intimæ lineari-lanceolatæ, glabræ, stramineæ, striatæ, rectæ, v. nonnisi apice incurvæ. RECEPTACULUM generis. COROLLA 9-10 lineas longa, regularis, glabra, in sicco carnea; tubus filiformis, limbo tenuior et subæquilongus; limbus tubulosus, subventricosus, ad 1/2 fissus; segmenta linearia, æqualia, acutiuscula, margine involuta, apice incrassata et subcucullata. FILAMENTA filiformia, glabra, epapillosa, antheris subduplo breviora; articulo-antherifero abbreviato, angustato. ANTHERÆ corollam subsuperantes, lineares, elongatæ, caudatæ; caudæ filamentis subæquilongæ, liberæ, sublineares, juxta apicem varie laceræ; appendices-terminales sublineares, obtusiusculi. OVARIUM umbonatum, tetragonum, striatulum, oblongum, glabrum, lævigatum; areola basilaris subrecta. NECTARIUM tubulosum, styli basin vaginans, apice in cyathulum membranaceum expansum. PAPPUS corollæ tubum superans; structura congenerum. STYLUS filiformis, basi incrassatus, apice exsertus, enodis, sub stigmatibus barbulatus. STIGMATA elongata, filiformia, obtusiuscula, ex toto libera, dorso undique æqualiter puberula. ACHÆNIA non suppedunt. (*Exam. 1 sp.*)

In alpinis petrosis montis *Demawend* Hyrcaniæ legit *Aucher-Éloy*! (Plant. exsicc. N° 4827, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 185.

Fig. 1. Feuille légèrement grossie.

Fig. 2 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 7. Fleur entière, grossie.

Fig. 8. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte), dépouillée des étamines.

Fig. 9. Fleur dépouillée de l'aigrette et de la corolle.

Fig. 10. Ovaire (dépouillé de l'aigrette) avec le nectaire et la base du style, plus grossis que dans la fig. 9.

Fig. 11. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 12. Deux étamines, très grossies.

Fig. 13. Portion de l'aigrette (fortement grossie), vue antérieurement.

TAB. 186.

VINCA BOTTÆ, Nob.

VINCA, Linn.

VINCA BOTTÆ, Nob.

Planta glabra, lævigata, habitu et foliis *Vincæ herbaceæ* (W. et K.) affinis. Caules floriferi (verosimiliter decumbentes et e caudice fruticuloso orti) subpedales, graciles, herbacei, flexuosi, tetragoni, articulati, foliosi, simplicissimi, ad basin squamis membranaceis oblongis inferne in vaginam concretis vestiti. Internodia inferiora elongata, foliis longiora; superiora gradatim breviora. Folia subcoriacea, læte viridia, lucida, striato-venosa, 1-nervia, opposita (pauca superiorum nonnunquam alterna), in petiolum brevem subsemi-amplexatilem utrinque in marginem decurrentem angustata, acuta; infima circiter pollicem longa, lanceolato-ovalia; proxime sequentia infimis subconformia at majora (sesquipollicem longa); cætera sublanceolata: inferiora 2 pollices longa, superiora gradatim minora. Flores alterni v. sparsi, solitarii, axillares, longe pedunculati. Pedunculi filiformes, ebracteati, suberecti, folio subdimidio breviores. Calyx subcoriaceus, cœrulescens, profunde 5-partitus, subcampanularis, cum pedunculo continuus, circiter 4 lineas longus. *Segmenta* æqualia, erecta, obsolete 1-nervia, subulata, supra basin utrinque denticulo glandulari obtuso aucta. Glandulæ hypogynæ 2, oppositæ, ovariis alternæ iisque vix dimidio breviores, adpressæ, carnosæ, crassæ, ovatæ, obtusæ. Corolla hypocraterimorpha, cærulea, præfloratione conica et calycem longe superans; tubus calyce paulo longior, infundibuliformis, striatus, extus glaber, intus secus medium barbulis 10 (quorum 5 filamentis staminum infrapositæ, 5 alternæ) longitudinalibus densis albidis retrorsis instructus, supra medium villis crispis in circulum dispositis hirsutus, fauce membranula crassiuscula 5-plicata (plicis triangularibus limbi segmentis interpositis) auctus; limbus 5-partitus, sub anthesi patens, fere sesquipollicem latus; segmenta tubo circiter triente longiora, striato-venulosa, conspicue inæquilatera, subdolabriformia, longe acuminata. Stamina 5, medio corollæ tubo inserta, inclusa (dilatata tubi parte duplo breviora). Filamenta antheris vix longiora, subcarnosa, compressa, spathulata, incurva, basi geniculata. Antheræ terminales, cum filamento continuæ, introrsæ, ellipticæ, dithecæ, appendiculo connexivi subrotundo barbato inflexo superatæ; connexivum dorso latum, facie angustum. Pistillum sub anthesi calyce paulo brevius. Ovaria 2, ovato-oblonga, ventris apice cohærentia, cætero discreta, 1-locularia, pauci-ovulata; ovulis biserialibus. Stylus terminalis, filiformis, apice subincrassatus. Stigma terminale, peltatum, disciforme, capitulo setularum denso breve stipitato coronatum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Mesopotamia legit cl. *Botta!* anno 1845. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 186.

Fig. 1. Calice, grossi.

Fig. 2. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) et étamines, grossies dans les mêmes proportions que le calice.

Fig. 3. Portion de la corolle avec une étamine, plus grossie que dans la fig. 2.

Fig. 4. Étamine (avec une des barbes du tube de la corolle), plus grossie que dans la fig. 3, vue antérieurement.

Fig. 5. La même, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, avec les deux glandes hypogynes et une partie du calice, grossis.

Fig. 7. Pistil dont le style a été coupé peu au-dessus de la base; l'un des ovaires est disséqué de manière à montrer les ovules.



Gontier del.

Mme Marelle sc.

Vinca Bottæ. Jaubert et Spach.



Frankenia Aucheri. Jaubert et Spach.

TAB. 187.

FRANKENIA AUCHERI, Nob.

FRANKENIA, Linn.

FRANKENIA AUCHERI, Nob.

Suffrutex erectus, subpedalis, ramosissimus. CAUDICES VETULI breves, glabri, lignosi, aphylli, subnodulosi, cortice rugulose fuscescente. CAULES NOVELLI sparsi v. fasciculati, graciles, virgati, substricti, noduloso-articulati, teretes, foliati, apice in cymam multifloram 2-4-radiatam pluries dichotomam subfastigiatam soluti, ad axillas superiores ramulos floriferos breves (internodiis plerumque vix æquilongos) plus minusve dichotomos agentes, axillis inferioribus ramillulis sterilibus dense foliosis ut plurimum simplicissimis internodiis brevioribus instructi. Caulis (simulac ramuli et ramilluli) undique at præsertim ad nodos setulis retrorsis v. patentibus crebris albidis siccitate crispis hispidulus, teres, v. obsolete tetragonus, subviolascens. FOLIA subcarnosa, glaucescentia, in petiolum brevem angustata, 1-nervia (nervo subtus prominente, supra vix aut ne vix conspicuo), avenia, integerrima, magis minusve revoluta (saltem margine), supra setulis parcissimis brevibus conspersa, subtus pube subpulverulenta brevissima canescentia; caulina (infima in speciminibus nobis obviis jam delapsa) internodiis breviora (3-4 lineas longa), 1 1/2-2 lineas lata, oblonga, v. lanceolato-oblonga, nunc obtusissima, nunc acuminulata, basi cuneata; inferiora plerumque opposita; superiora quaterno-verticillata. Folia ramularia et ramillularia minora: inferiora opposita, caulinis conformia; superiora et floralia terno-v. quaterno-verticillata, pleraque minuta, lanceolato-linearia, acutiuscula. Petioli ciliati, late marginati, basibus dilatatis in vaginulam concreti. FLORES sessiles, alii alares, plerumque solitarii, alii in cymulas terminales centrifugas glomeruliformes congesti; singuli foliis (si mavis bracteis) 3 v. 4 stipati. CALYX herbaceus, obconico-tubulosus, 5-costatus (cætero innervatus et avenius), 5-(raro 4-v.-6-) lobus, costis hispidulus, interstiis glaber, sub anthesi 2 lineas longus, fructifer circiter 1/3 accretus; costæ crassiusculæ, juxta loborum apicem evanescentes: lobi subinæquales, triangulari-ovati, complicati, ciliolati, obtusi, corniculo brevissimo obtuso coronati, demum subrecurvi. PETALA hypogyna, calyce subtriente longiora ejusque lobis isomera, marcescentia, spathulato-obovata (sensim in unguem angustata), obtusissima, apice obsolete eroso-crenulata, antice a basi ad medium lamillula petaloidea sublanceolata acuta 1-nervia excepto nervo libera aucta. STAMINA hypogyna, exserta, petalis paulo breviora, in floribus pentameris 6, in tetrameris 5, in hexameris 7. *Filamenta* persistentia, inæquilonga, subulato-filiformia, basi in annulum glandularem ovarii basin cingentem confluentia. *Antheræ* medio dorso affixæ (absque connexivo), versatiles (æstivatione subextrorsæ), minutæ, æquales, dithecæ, lutescentes, ellipticæ, basi et apice emarginatæ; thecis longitudinaliter bivalvibus. PISTILLUM staminibus brevius, sub anthesi calyce æquilongum. *Ovarium* minutum, stipitulatum, trigono-prismaticum, 1-stylum, 1-loculare; placentis parietalibus 3, filiformibus, 7-9-ovulatis. *Ovula* anatropa, funiculis elongatis filiformibus adscendentibus in quavis placenta alterne biserialibus affixa, inversa. *Stylus* filiformis, apice breve trifurcus. *Stigmata* terminalia, brevia, clavato-filiformia, obtusa, subrecurva, dense papillosa. CAPSULA calycis tubum subæquans, chartacea, innervata, linearis, stipitulata, trigona, obtusa, trivalvis, 9-15-sperma; valvis emarginatis, bipartibilibus, medio placentiferis; placentis filiformibus, demum solutis. SEMINA minima, ovalia, castanea, papillulosa, ad hilum obtusa, ad chalazam umbonata; raphe capillaris; integumentum submembranaceum. ALBUMEN farinosum. EMBRYO centralis, semine æquilongus; cotyledones plano-convexæ, obovato-subrotundæ, albumine æquilatæ; radicula subconica, obtusa, crassa, infera, cotyledonibus subæquilonga. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ desertis legit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 2799, ex Herb. Mus. Par.)

Le *Frankenia hirsuta*, Bieberst., diffère de notre espèce (dont il est très-voisin par le port, les feuilles et l'inflorescence) par le calice qui offre des côtes beaucoup plus grosses, lisses, presque contiguës, et des lobes plus étroits, plus inégaux, terminés en appendice notablement plus allongé; par des pétales cunéiformes, dentelés, distinctement onguiculés, à lamelle presque aussi large que l'onglet.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 187.

Fig. 1. Fleur dichotoméaire (dépouillée des pétales et des organes sexuels), accompagnée d'un verticille de feuilles, grossies.

Fig. 2. Calice entier, grossi.

Fig. 3. Calice fendu longitudinalement et ouvert.

Fig. 4. Pétale (grossi dans la même proportion que le calice), vu antérieurement.

Fig. 5. Pistil, plus grossi que les figures précédentes.

Fig. 6. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, grossie dans les mêmes proportions que les figures 3 et 4.

Fig. 7. Capsule (grossie), en déhiscence.

Fig. 8. Capsule dont on a étalé les trois valves.

Fig. 9. Graine entière, très-grossie.

Fig. 10. Section transversale de graine.

Fig. 11. Embryon.

Fig. 12. Portion de ramule, avec une paire de feuilles, grossies.

TAB. 188

FRANKENIA PERSICA, Nob.

FRANKENIA, Linn.

FRANKENIA PERSICA[1], Nob.

Hypericopsis persica, Boiss. ! in *Kotschy*, Plant. exs. Persiæ austr. edit. *Hohenacker*, anuo 1845, n. 462.

Planta 1-11/2-pedalis, verosimiliter basi frutescens. Caules erecti v. adscendentes, subflexuosi, graciles (robustiores secus basin calamum corvinum crassi), virgati, noduloso-articulati, teretes (secus apicem obsolete tetragoni), estriati, straminei, foliati, paniculato-ramulosi, undique (sicut et ramuli) setulis patentibus v. retrorsis albidis siccitate plus minusve crispis hirsuti, apice in cymam laxe multifloram biradiatam pluries dichotomam foliatam fastigiatam soluti. Internodia infima 2-3 lineas longa, cætera gradatim longiora; superiora subpollicaria. Ramuli plus minusve divergentes, e plerisque axillis caulinis orti: inferiores steriles, simplices, filiformes, internodiis breviores, dense foliosi; superiores præcociores, sensim robustiores longiores et parcius foliati, in cymam 5-15-floram (cymæ terminali caulinæ similem at parcius dichotomam) desinentes, cætero simplices v. solum ramillulos axillares abbreviatos steriles agentes. Folia subcarnosa, tenuia, glauca, brevissime petiolata, 1-nervia (nervo subtus prominente, supra parum conspicuo, secus apicem sensim evanescente), avenia, integerrima, plana, v. replicata, v. margine revoluta, supra plus minusve hirtella, subtus ad costam (saltem prope basin) hirsuta, cætero glabra; caulina (non vidimus infima) 3-4 lineas longa, internodiis breviora, e cordata basi ovata v. ovalia, modo obtusa, modo acuta v. acuminulata; inferiora opposita; superiora (simulac ramularia) prima fronte quasi quaterno-verticillata, revero autem per paria cruciatim conferta; ramularia (simulac floralia inferiora) caulinis conformia et vix aut ne vix minora, in ramulis inferioribus approximata, internodiis longiora, in superioribus internodiis breviora; floralia superiora gradatim minora, pleraque e basi rotundata v. levissime cordata ovato-lanceolata, acuminulata; summa minuta, oblongo-lanceolata; ramillularia pleraque 2-3 lineas longa, approximata, subimbricata, revoluta, v. replicata, e basi subcuneata oblonga v. ovali-oblonga. Petioli late marginati, basibus dilatatis in vaginulam hirsutam concreti. Flores alares et terminales, sessiles, demum in paniculam laxam dispositi, præfloratione in glomerulos dense foliosos aggregati, singuli foliis 4 per paria quasi in verticillum cruciatim approximatis stipati. Calyx herbaceus, persistens, subcampanulatus, 6-8-fidus, 6-8-costatus (cætero innervatus et avenius), plicatus, costis hispidus, sub anthesi fere 4 lineas longus, postea subaccrescens, simulac in alabastro conicus clausus; costæ filiformes, crassiusculæ, subcarinatæ, juxta loborum apicem sensim evanescentes: lobi subæquales, complicati, margine pube brevi conferta ciliolati et setis paucis hispidi, triangulari-oblongi, acuti, sub anthesi subrecurvi. Petala hypogyna, lobis calycinis isomera et paulo longiora, marcescentia, spathulato-oblonga (sensim in unguem angustata), obtusissima, obsolete erosa, antice a basi ad medium lamillula sublanceolata acuta petaloidea 1-nervia excepto nervo libera aucta. Stamina 16-22, hypogyna, petalis breviora, calyce paululo longiora. *Filamenta* ima basi in urceolum carnosum ovarii basin cingentem concreta, e lanceolata basi filiformia, æstivatione subæquilonga (alternatim paululo longiora brevioraque), demum vix inæqualia. *Antheræ* minutæ, flavescentes, medio dorso affixæ, versatiles (æstivatione subextrorsæ), æquales, ovales, dithecæ, connexivo orbatæ. Thecæ fere ex toto sejunctæ, rima longitudinali laterali dehiscentes. Pistillum sub anthesi stamina subæquans. Ovarium minutum, estipitatum, ovale, trigonum, 1-loculare, 1-stylum; placentis parietalibus (valvarum axi adnatis, ad medium evanescentibus) 3, crassiusculis, circiter 20-ovulatis. *Ovula* nidulantia, funiculis brevibus erectis affixa, anatropa, inversa. Stylus filiformis, ovario multo longior, apice 4-6-furcus: cruribus brevibus, divergentibus, apice stigmatiferis. Stigmata minuta, capitellata. (*Exam. s. sp.*)

Ad lacum salsum *Nemek Derja* prope urbem *Chiraz* legit cl. *Kotschy!* 1 junio 1842. (*Hohenacker, l. c.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 188.

Fig. 1 *et* 2. Portions de ramules, avec une paire de feuilles, légèrement grossies.

Fig. 3. Feuille florale (grossie), vue en dessous.

Fig. 4. Fleur entière, grossie.

Fig. 5. Calice (fendu longitudinalement et ouvert), grossi, vu à l'intérieur.

Fig. 6. Étamines et pistil (grossis dans les mêmes proportions que la fig. 5) d'une fleur à six pétales.

Fig. 7. Sommet d'un filet avec l'anthère, plus grossis que dans la figure 6.

Fig. 8. Pétale (moins grossi que la fig. 6), vu antérieurement.

Fig. 9. Pistil, plus grossi que dans la fig. 6.

Fig. 10. Ovaire, plus grossi que dans la fig. 6.

Fig. 11. Une des trois valves de l'ovaire, vue antérieurement, pour montrer les ovules.

Fig. 12. La même, dépouillée des ovules, pour montrer le placentaire.

Fig. 13. Ovule (fortement grossi), dans sa direction naturelle.



Frankenia persica Jaubert et Spach.



Erodium cadmaeum Jaubert et Spach.

TAB. 189.

ERODIUM CADMÆUM, Nob.

ERODIUM, L'hérit.

ERODIUM CADMÆUM, Nob.

Erodium leucanthum, Boiss. (Non Moris.), *Diagn. Plantar. Orient. thalamiflor.* p. 60.

Suffruticulus humilis, cæspitosus, erectus, habitu et foliis *Absinthia* alpina æmulans. Radix lignosa, demum multiceps. Caudices 1-3 pollices longi, ramosi, partibus recentioribus squamosi (basibus petiolorum emarcidorum imbricatis); vetustiores lignosi, nudi, corticati, cinerei, robustiores digitum minorem crassi. Ramuli-floriferi (caules si mavis) e caudicis capitibus inter folia orti, 1/2-1 1/2 pollicem longi, graciles, herbacei, annui, subsolitarii, erecti v. adscendentes, subteretes, subnudi v. parce foliati (speciminibus macrioribus ad scapum nudum reducti), simplices. Folia stipulata, herbacea, subcarnosa, bipinnatipartita, circumscriptione ovato-oblonga v. subtriangularia, undique simulac petiolus pube brevi subadpressa glandulifera creberrima canescentia et viscidula, intermixtis villis longioribus plerumque eglandulosis; rachis filiformis, nunc subintegerrima, nunc dentata; segmenta filiformi-lanceolata, acuta. *Folia caudicis* terminalia, confertissima, copiosa, petiolata, adjecto petiolo (lamina longiori v. saltem æquilongo) 1/2-1 1/2 pollicem longa; petiolus e dilatata basi filiformis; stipulæ petiolo multo breviores, lineari-lanceolatæ, ciliatæ, membranaceæ, subscariosæ, fuscæ. *Folia ramulorum floriferorum* breve petiolata v. subsessilia, opposita, plerumque minuta (raro ultra dimidium pollicem longa); stipulis ovalibus, obtusis, mucronatis, 1-v. 3-nerviis, membranaceis, subscariosis, villosis simulque glanduloso-puberulis, petiolo longioribus. Pedunculi 2-7-flori, solitarii, villosuli simulque glanduloso-puberuli (æqueac pedicelli), subteretes, striati, graciles (ramulo florifero tamen vix tenuiores), stricti, erecti (fructiferi plus minusve refracti), floratione ineunte terminales, breves, dein subpollicares et ramuli accrescentia axillares terminalesque, ad pedicellorum originem involucello 4-7-phyllo cincti. Pedicelli terminales, fasciculati, filiformes, anisometri, 4-8 lineas longi : floriferi erecti, tenerrimi; fructiferi incrassati, demum refracti v. patentes apice resupinato. Involucelli bracteæ stipulis foliorum superiorum conformes, pedicellis triplo plusve breviores. Calyx fere 3 lineas longus, persistens, 5-sepalus, costis exceptis scarioso-membranaceus et albidus. *Sepala* inæqualia, apice rotundata et subcucullata, dorso paululo infra apicem in corniculum mucroniforme (e costarum confluentia efformatum) producta, facie glabra, margine longe hirsuta; 3 externa, majora, 5-v. 7-costata, ovalia, costis dense hirsuta (villis plerisque glanduligeris); 2 interna, minora (exterioribus paulo breviora at subduplo angustiora), 3-costata, nonnisi costa media hirsuta; omnium costæ virides, dorso prominentes et carinulatæ, apice confluentes. Glandulæ hypogynæ 5, sepalis antepositæ, corolla et staminibus exteriores, carnosæ, crassæ, cuneato-subrotundæ, obsolete crenatæ. Petala 5, 4-4 1/2 lineas longa, decidua, subæqualia, alba, cuneato-obovata, integerrima, v. obsolete triloba, triplinervia, parce venulosa, breve unguiculata; ungue angusto, cuneato, antice ad apicem dense barbato. Stamina 10, hypogyna, biserialia; exteriora anantherа, petalis anteposita, brevissima (filamentis antheriferis quadruplo breviora), ovato-lanceolata; interiora calyce paulo breviora : filamentis ex ovato-lanceolata basi subulato-filiformibus. *Antheræ* minutæ, aurantiacæ, ellipticæ, dithecæ, dorso supra medium affixæ, deciduæ; connexivo nullo. Filamenta omnia glabra. Pistillum sub anthesi filamentis anantheris vix longius. *Ovarium* dense villosum. *Stylus* conicus, glanduloso-puberulus. *Stigmata* brevissima, filiformia, obtusa. Fructus adjecto rostro 2 1/2 pollices longus. *Carpidia* 4 lineas longa (rostro multo breviora), setis albidis subpatentibus creberrimis eglandulosis hispida, e subulata basi obconico-clavata; rostrum glanduloso-hirtellum, peracta dehiscentia antice villis longis ferrugineis hirsutum. Semen maturum non suppedit. (*Exam. 1. sp.*)

Crescit in Cariæ monte Cadmo. (*Boissier; Jaubert.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 189.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie.

Fig. 2. Calice (dont on a enlevé les pétales et le pistil, pour montrer les glandes-hypogynes), grossi, vu en dessus.

Fig. 3. Calice, vu en dessous.

Fig. 4. Fleur entière (grossie dans les mêmes proportions que les fig. 2 et 3), vue en dessus.

Fig. 5. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 6. Pistil, plus grossi que dans la fig. 4.

Fig. 7. Fruit (dépouillé du calice), de grandeur naturelle.

TAB. 190.

BIEBERSTEINIA AUCHERI, Nob.

BIEBERSTEINIA, Stephan, in *Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou*, vol. 1, p. 126 (characteribus emendandis). — DAYENIA, Mich., mss. in Herb. Deless.

CALYX pentasepalus, inadhærens, persistens, sub anthesi patens, submembranaceus. *Sepala* imbricata, striata, inæqualia, concava, post anthesin erecto-conniventia; 2 externa, interioribus 3 latiora. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 5, carnosæ, petalis interpositæ, staminum respectu exteriores, subrotundæ, dorso concavæ. PETALA 5, hypogyna, decidua v. marcescentia, sepalis interposita, breve unguiculata, flabellinervia (nervis in ungue confluentibus), speciebus plerisque apice lobulata v. dentata. STAMINA 10, hypogyna, marcescentia, omnia antherifera; 5 sepalorum axi anteposita alternis (petalorum axi antepositis) paulo longiora. *Filamenta* complanata, breve monadelpha, e plus minusve dilatata basi subulato-filiformia. *Antheræ* medio dorso affixæ, versatiles (æstivatione introrsæ), dithecæ, isometræ, ellipticæ, v. subrotundæ, basi ac apice emarginatæ; connexivo nullo; thecis rima longitudinali dehiscentibus. PISTILLUM estipitatum, v. stipite crasso perbrevi suffultum. *Ovaria* 5, 1-locularia, 1-ovulata, ovoidea, trigona, gynophoro brevi circumposita et per angulum internum a basi ad medium affixa, inter se omnino discreta (at extus ovarium pentagastrum simulantia), sepalis anteposita, singula 1-styla; placentæ axiles, breves, juxta medium anguli interni prominentes. *Ovula* solitaria, anatropa, funiculo brevi mediante suspensa. *Styli* medio ovariorum angulo inserti, filiformes, elongati (sub anthesi ovaria subduplo superantes, deiñ ovariis accretis subsuperati), conniventes, marcescentes, apice cohærentes, cætero discreti. STIGMATA terminalia, in capitulum subglobosum papillulosum concreta. FRUCTUS: *Nuculæ* 5, v. plerumque abortu pauciores (ovariis effœtis comitatæ), calyce inclusæ, coriaceæ, 1-spermæ, reticulato-rugosæ, ovoideæ, subtrigonæ (lateribus compressæ, dorso convexæ et simulac angulo interno carinulatæ), obtusæ, conniventes, contiguæ, plus minusve incurvæ, thecaphoro brevi circumpositæ et ventris basi areola ovali v. subrotunda mediante affixæ, cætero liberæ, demum deciduæ. *Thecaphorum* delapsis nuculis truncatum v. 3-5-cuspidatum, columnare, crassum, 3-5-gonum. SEMEN nuculæ conforme ideoque subarcuatum, adhærens, perispermio carnoso hinc crassiusculo illinc (latere externo) attenuato v. obsoleto instructum. Integumentum tenue. EMBRYO subexcentricus, subarcuatus, semine æquilongus; *radicula* recta, supera, conica, cotyledonibus triplo brevior; *cotyledones* plano-convexæ, crassiusculæ, oblongæ, obtusissimæ.

Herbæ perennes, elatiores, radice tuberosa; v. suffruticuli humiles. Partes herbaceæ plerumque glandulis stipitulatis plus minusve copiosis conspersæ simulque pube eglandulosa villosulæ. FOLIA imparipinnata, bistipulata, alterna. *Foliola* pinnatifida v. bipinnatisecta. *Petiolus* basi dilatata subsemiamplexatilis. *Stipulæ* laterales, inferne petiolo adnatæ, v. liberæ. FLORES paniculati v. racemosi, terminales. PEDICELLI juxta apicem v. basin propius bibracteolati. BRACTEOLÆ oppositæ v. suboppositæ. COROLLA flava v. ochroleuca.

TAB. 190.



Biebersteinia Aucheri Jaubert et Spach.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SUBDIVISIO I. PIMPINELLÆFOLIA, Nob.

Suffruticuli radice lignosa; caudicibus cæspitosis, decumbentibus, simplicibus, ad apicem conferte foliosis, inferne petiolis emarcidis vestitis, demum lignosis, plus minusve elongatis. Ramuli-floriferi inter caudicis folia terminalia orti, erecti, v. adscendentes, herbacei, annui, simplicissimi, graciles, fere aphylli, in racemum aphyllum simplicissimum præfloratione cernuum desinentes. Folia caudicis terminalia, conferta, multifoliolata, foliis ramularibus multo majora. Folia ramulorum floriferorum parvula, paucifoliolata. Foliola cuneiformia v. subovata, profunde pinnatifida, glanduloso-hirtella. Stipulæ omnes petiolo adnatæ. Pedicelli filiformes: fructiferi nutantes, secundi. Bracteæ et bracteolæ integerrimæ. Petala flava, mox decidua, ungue hirsuta. Staminum omnium filamenta a basi ad 2/3 hirsuta. Ovaria apice hirsuta.

BIEBERSTEINIA ODORA, Stephan, l. c. tab. 9. — Ledeb.! *Ic. Plant. Ross.* tab. 447; Id., *Flor. Alt.* 3, p. 325. — Bunge! *Enum. Plant. Alt.* p. 60. — Karel. et Kiril., *Enum. Plant. Soongor.*, N° 202. — Stipulæ integerrimæ, punctato-glandulosæ. Calyx tomentoso-hirsutus, subeglandulosus. Petala cuneato-obovata v. subrhombea, calyce 1/4 longiora. Bracteæ cuneiformes. — Crescit in summis Altaicis Alpibus: « Ad flumen *Tchuia* » *Bunge!* In Soongoriæ monte *Aldtau*: *Karelin* et *Kirilow!*

BIEBERSTEINIA EMODI, Nob. — *Biebersteinia odora*, Royle (non Stephan), *Himal. Plants*, p. 153 (absque descriptione); tab. 30 (mala quoad stipulas et calycis indumentum). — Stipulæ laceræ, hirtello-glandulosæ. Calyx villis brevibus pubescens, conspicue glanduloso-hirtellus. Petala cuneato-obovata, calyce vix longiora. Bracteæ oblongæ v. obovato-oblongæ. — Crescit in Emodi regione alpina *Kanaor* (anglice *Kunawur*) dicta: *Royle; Jacquemont!* « frequens in lapidosis supra 4000 met. »

SUBDIVISIO II. ACHILLEÆFOLIA, Nob.

Herbæ perennes, elatiores; radice tuberosa, crassa, demum pleiocephala. Caules erecti, angulati, sulcati, exarticulati, basi aphylli et indivisi, superne foliosi et ramosi, in paniculam multifloram erectam ramificationibus infimis plerumque foliatam desinentes. Folia radicalia nulla (saltem plantæ floriferæ); eorum loco squamæ membranaceæ, scariosæ, imbricatæ, caulis basin stipantes. Folia caulina magna, approximata; foliolis bipinnatipartitis (nonnunquam tripinnatipartitis), speciebus plerisque subeglandulosis, segmentis subfiliformibus. Pedicelli-fructiferi patenti-adscendentes v. erecti, apice incrassati. Bracteæ (haud raro et bracteolæ) serratæ v. inciso-dentatæ. Petala marcescentia, glaberrima (simulac ovaria), in sicco albido-ochroleuca. Staminum filamenta aut glaberrima, aut secus basin solum ciliata.

A. Sepala integerrima, extus glandulis stipitulatis creberrimis hirtella simulque villis eglandulosis hirsuta. Filamenta aut omnia aut saltem 5 longiora a basi ad 1/3 ciliata.

BIEBERSTEINIA MULTIFIDA, D. C.—Foliola subeglandulosa, villosa. Sepala obtusissima. Glandulæ-hypogynæ androphorum superantes. Petala calyce (sub anthesi) paulo longiora, spathulato-v. oblongo-obovata, v. lanceolato-oblonga, apice 3-v. 4-lobulata: lobulis inæqualibus, obtusis. Staminum filamenta basi parum dilatata, omnia ciliata. — Confer tab. 191, et tab. 192, *B.*

BIEBERSTEINIA AUCHERI, Nob. — Foliola subeglandulosa, villosa. Sepala acutiuscula. Glandulæ-hypogynæ minutæ, androphoro plus duplo breviores. Petala acuta v. acuminata, oblongo-rhomboidea, calyce (sub anthesi) paulo longiora, alia integerrima, alia apice emarginata v. inæqualiter 2-aut 3-dentata. Staminum filamenta basi parum dilatata: 5 breviora glaberrima. — Confer tab. 190.

BIEBERSTEINIA BRACHYPETALA, Nob. — Foliola glandulis creberrimis subsessilibus nigris quasi punctata, villosula. Sepala acutiuscula. Glandulæ-hypogynæ minutæ, androphoro duplo breviores. Petala cuneiformia, calyce (jam

sub anthesi) breviora, apice 3-8-lobulata : lobulis inæqualibus, plerisque acutis. Staminum breviorum filamenta glaberrima; longiorum basi conspicue dilatata. — Confer tab. 192, *A*.

Biebersteinia ambigua, Nob. — Foliola villosula, subeglandulosa. Sepala acutiuscula. Glandulæ-hypogynæ minutæ, androphoro duplo breviores. Petala (sub anthesi calyce breviora?) cuneiformia, apice 3-8-lobulata : lobulis inæqualibus, acutis. Staminum breviorum filamenta glaberrima; longiorum basi conspicue dilatata.—Præter foliola subeglandulosa a *B. brachypetala* (in quantum de lectis speciminibus judicandum) differre non videtur. Forsan varietas. — In Persia occidentali legit *Aucher-Éloy !* (Locus definitior desideratur.)

B. Sepala glabra, medio remote denticulata (dentibus glanduliferis), apice obtuse dentata (dentibus eglandulosis); externa dorso glandulis parcis conspersa; interna eglandulosa. Staminum omnium filamenta glaberrima.

Biebersteinia leiosepala, Nob.— Foliola glabra, subeglandulosa. Sepala obtusissima. Glandulæ-hypogynæ minutæ, androphoro plus duplo breviores. Petala cuneiformia, calyce (jam sub anthesi) breviora, apice 7-9-lobulata : lobulis inæqualibus, plerisque acutis. Staminum filamenta conspicue dilatata. — Confer tab. 193.

SPECIES NOBIS IGNOTÆ, CUM PRÆCITATIS SECTIONIS II CONFERENDÆ.

Biebersteinia multifida, Ledeb., *Flor. Ross.* I, p. 187 (cum definitione Candolleana parum mutata).—Crescit « in littore orientali Maris Caspii. — *Karelin* et *Kirilow*, Plant. exsicc. »

Biebersteinia multifida, Royle, *Himal. Plants*, p. 153 (absque definitione).—Habitat, ex cl. *Royle*, in Emodi alpina regione *Kanaor* (anglis *Kunawur*) dicta.

BIEBERSTEINIA AUCHERI, Nob.

Radix in speciminibus nobis obviis circiter 2 pollices longa, pollicem crassa, mono-v. pleio-cephala, carnosa, nunc subsimplex obconica, nunc fere a basi fasciculato-ramosa, intus albida; cortice rugoso, nigro-fusco. Caules solitarii v. plures, subpedales, inferne calamum anserinum crassi, erecti, subflexuosi, virgati, angulati, sulcati, foliosi, undique (simulac ramificationes, pedunculi, pedicellique) villis brevibus eglandulosis (siccitate crispis) puberuli simulque glandulis creberrimis stipitulatis atropurpureis hirtelli, ad basin foliorum radicalium loco squamis brevibus membranaceis scariosis fuscis imbricatis stipati, axillis inferioribus ramis orbati, axillis superioribus ramulos floriferos aphyllos v. oligophyllos agens, apice in paniculam aphyllam solutus; ramuli suberecti v. patenti-adscendentes, graciles, folio stipante æquilongi. *Internodia* (excepto infimo 1 1/2-2 pollices longo) brevia. Folia (radicalia nulla) internodiis longiora, approximata, multifoliolata, subeglandulosa, villosula, circumscriptione lanceolata; caulina inferiora 7-8 pollices longa; superiora paulo minora; ramularia 1-2 pollices longa. *Foliola* sessilia v. subsessilia, herbacea, viridia, tenuia, alterna, pleraque bipinnatipartita; segmenta lanceolato-subfiliformia, acuta, v. acuminulata, haud raro glandula stipitulata mucronata, pleraque brevia. Petiolus stramineus, subtrigonus, fere a basi foliolifer us, inferne calamum corvinum crassus, superne sensim attenuatus. Stipulæ breves, villosulæ; foliorum inferiorum membranaceæ, scariosæ, fuscæ, semi-ovatæ, v. semi-rotundæ, obtusissimæ, crenatæ, eglandulosæ; foliorum superiorum subherbaceæ, sordide virides, subovatæ, acutæ, v. acuminatæ, glanduloso-dentatæ. Panicula semipedalis, subpyramidalis, laxiuscula, erecta; ramuli inferiores 3-4 pollices longi, pluriflori, plerumque folio stipati : pedunculis bractea stipatis, racemosis, elongatis, sæpissime 1-floris; ramuli superiores aphylli, pedunculiformes, bractea stipati, sensim breviores, plerique cymuloso-triflori; summi 1-flori. Pedicelli apice incrassati, in pedunculis 1-floris breves, basi bibracteolati, cætero nudi; in cymulis centrales breves, nudi, laterales plus minusve elongati, basi 1-bracteolati, juxta apicem bibracteolati. Bracteæ et bracteolæ ejusdem coloris et consistentiæ ac sepala, tomentoso-villosulæ, parce glandulosæ, concavæ. Bracteæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acutæ, v. acuminatæ, inciso-dentatæ, pedunculis breviores. Bracteolæ nunc bracteis conformes, nunc oblongo-v. lineari-lanceolatæ, glanduloso-serratæ, pedicellis paulo longiores. Glandulæ-hypogynæ minutæ, androphoro duplo breviores. Calyx sub anthesi fere 3 lineas longus, fructifer duplo accretus. *Sepala* acutiuscula, facie glabra, dorso et margine villosa simulque glandulis crebris atropurpureis stipitulatis hirtella, integerrima, subherbacea, sordide viridia, margine hyalina et lutescentia; 2 externa ovalia v. ovato-ovalia; 3 interiora ovali-oblonga, inter se subæqualia, externis paulo breviora et circiter triente angustiora. Petala sub anthesi sepalis paulo longiora, albido-ochroleuca, oblongo-v. lanceolato-rhomboidea, acuta, v. acuminulata, alia integerrima, alia apice breve 2-aut 3-dentata. Stamina petalis paulo breviora, pistillo sublongiora. *Filamenta* basi sensim latiora : 5 breviora glaberrima; 5 longiora a basi ad 1/3 ciliolata. Pistillum generis. Nuculæ fuscæ, calyce subtriplo breviores. Thecaphorum decerptis nuculis truncatum. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, circa urbem *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4496, in Herb. Mus. Par., *Delessert*, et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 190.

Fig. 1. Fleur entière, légèrement grossie.

Fig. 2. Les étamines, plus grossies que dans la figure 1.

Fig. 3. Base des étamines avec les cinq glandes, vues en dessous.

Fig. 4 *à* 8. Pétales.

Fig. 9. Calice avec le sommet du pédicelle et les deux bractéoles, vus en dessous.

Fig. 10. Pistil entier.

Fig. 11. Section longitudinale du pistil (plus grossi que dans la fig. 10), montrant l'ovule dans un des ovaires, ainsi que l'insertion des styles.

Fig. 12. Fruit entier (dépouillé du calice), grossi.

Fig. 13. Nucule vue antérieurement.

Fig. 14. Nucule vue de profil.

Fig. 15. Section transversale de nucule (dont on a retiré la graine).

Fig. 16. Réceptacle-fructifère dont les nucules ont été détachées.

Fig. 17. Portion de foliole, légèrement grossie.

TAB. 191 et TAB. 192, B.

BIEBERSTEINIA MULTIFIDA, D. C.

BIEBERSTEINIA, Steph. — Confer supra, p. 108.

BIEBERSTEINIA MULTIFIDA, D. C., *Prodr.* 1, p. 708. — Confer supra, p. 109.

RADIX (ex Michauxii Diario inedito, in Bibliotheca Lessertiana asservato, nonnunquam dimidium pedem longa, 2 pollices crassa, cortice nigro v. rufescente, intus albida carnosa, centro rubra, odore acri, sapore subdulci) subfusiformis v. conica, descendens, mono-v. pleio-cephala, inferne *Pæoniarum* more fasciculato-lobata, ad collum squamosa. CAULES solitarii v. plures, 1-2-pedales (verosimiliter et altiores), juxta basin digitum minorem crassi (macriores tenuiores), virgati, flexuosi, erecti, ramosi, sicut et rami in paniculam desinentes, pubescentes (villis brevibus, siccitate crispis) simulque glandulis creberrimis stipitulatis atropurpureis quasi punctati, internodio infimo v. internodiis infimis duobus foliorum loco squama ovata v. ovali membranacea scariosa rufa semi-amplexatili instructi, axillis foliorum inferiorum ramis orbati. *Rami* patenti-erecti v. subpatentes, foliati, caule breviores et multo tenuiores, inferiores superioribus seriores et macriores. FOLIA (radicalia nulla saltem in florifera planta) internodiis longiora, approximata, multifoliolata, circumscriptione lanceolata; inferiora caulina magna (speciminibus robustioribus fere pedem longa); superiora et ramealia minora. *Petiolus* subtrigonus, parce glandulosus, villosulus, fere a basi folioliferus, inferne crassus, superne sensim attenuatus, basi dilatata semiamplexatilis, in sicco stramineus. FOLIOLA alterna, approximata, tenuia, laxe villosula, sessilia, v. subsessilia, pleraque bipinnatipartita, pauciora tripinnatipartita; segmenta lanceolato-v. sublineari-filiformia, haud raro glandula stipitulata coronata, cætero eglandulosa, pleraque brevia. STIPULÆ breves; foliorum inferiorum membranaceæ, scariosæ, fuscæ, subglabræ, eglandulosæ, semi-ovatæ, subintegerrimæ; cæteræ herbaceæ v. subherbaceæ, plus minusve laciniatæ, villosulæ, glandulis stipitulatis ciliolatæ. PANICULA TERMINALIS subpedalis, subpyramidalis, laxa, multiflora; ramulis subpatentibus v. adscendenti-patentibus, alternis, approximatis, gracilibus, aphyllis, subteretibus, simulac pedunculi pedicellique villosulis et glanduloso-hirtellis; ramuli inferiores superioribus longiores, pluriflori, folio brevi stipati: pedunculis elongatis (demum 1 1/2-2-pollicaribus), alternis, racemosis, bractea stipatis, plerisque cymuloso-trifloris; ramuli superiores sensim breviores et tenuiores, pedunculiformes, bractea brevi stipati, plerique cymuloso-triflori. PEDICELLI erecti v. patenti-adscendentes, graciles, apice demum incrassati: dum solitarie terminales breves, basi bibracteolati, cætero nudi; centrales in cymulis nudi, breves; laterales elongati (demum 1-1 1/2 pollicem longi), basi 1-bracteolati, juxta apicem 2-bracteolati. Rami panicula breviori minus ramosa (plerumque e cymulis trifloris in racemum dispositis composita) instruuntur. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ submembranaceæ, semi-pellucidæ, sordide virides, villosæ, subeglandulosæ. BRACTEÆ pinnatifidæ v. inciso dentatæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, v. subovatæ, concavæ, pedunculis plerumque multo breviores. BRACTEOLÆ ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolatæ, integerrimæ, v. pauci-dentatæ, concavæ, minutæ. CALYX sub anthesi 3 lineas longus, fructifer duplo accretus. *Sepala* obtusissima, integerrima, striatula, sordide viridia, submembranacea, semi-pellucida, facie glabra, dorso et margine villosula simulque glandulis stipitulatis atropurpureis subglobosis crebris hirtella; 2 externa ovalia v. ovato-ovalia; 3 interiora, quorum 2 ovali-oblonga, externis subdimidio angustiora et paulo breviora, tertio ovali circiter 1/4 angustiora. GLANDULÆ HYPOGYNÆ androphorum subsuperantes. PETALA sub anthesi calyce paululo longiora, lanceolato-oblonga, v. lanceolato-obovata, apice 3-v. 4-lobulata: lobulis suboblongis v. ovatis, obtusis, inæqualibus. STAMINA petalis subtriente breviora. FILAMENTA secus basin sensim dilatata, omnia ciliata. PISTILLUM structura generis, sub anthesi staminibus subæquilongum. NUCULÆ calyce subtriplo breviores, fuscæ. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Persia australi: « Montibus elatioribus inter *Ispahan* et *Chiraz* cum *Fritillaria imperiali*, nec non in editissimo monte prope *Chiraz*. » (*Michaux!* in Herb. Mus. Par. et *Deless.*) — « In glareosis declivium septentrionem spectantium prope ruinas urbis Persepolis sparsim, 22 April. 1842. » (*Kotschy!* Plantæ exs. Persiæ austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845, n° 286.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 191.

Fig. 1. Portion de tige avec la racine, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Portion terminale de tige avec la panicule, de grandeur naturelle. — Il a été retranché, faute d'espace, une portion de plusieurs entre-nœuds entre la base de cette figure et le sommet de la fig. 1.

Fig. 3. Portion de foliole, grossie.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 192, B.

Fig. 1. Fleur entière, légèrement grossie.

Fig. 2. Calice (vu en dessous) avec une portion du pédicelle et les deux bractéoles, plus grossi que dans la fig. 1.

Fig. 3 à 7. Pétales, grossis dans les mêmes proportions que la fig. 1.

Fig. 8. Les étamines, vues en dessus, grossies dans les mêmes proportions que les pétales.

Fig. 9. Les glandes-hypogynes (vues en dessous), avec une portion du réceptacle et la moitié inférieure des étamines.

Fig. 10. Pistil entier, grossi dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 11. Section longitudinale du pistil (plus grossi que dans la fig. 10), montrant l'ovule dans un des ovaires, ainsi que l'insertion des styles.

Fig. 12. Fruit entier, grossi.

Fig. 13. Nucule isolée, vue de profil.



Biebersteinia multifida DC.



A. *Biebersteinia brachypetala* Jaubert et Spach.

B. *Biebersteinia multifida* D.C.

TAB. 192, A.

BIEBERSTEINIA BRACHYPETALA, Nob.

BIEBERSTEINIA, Steph. — Confer supra, p. 108.

BIEBERSTEINIA BRACHYPETALA, Nob. — Confer supra, p. 109.

Radix (truncata solum exstat in specimine nobis viso) corticata, carnosa, juxta collum crassitie pollicis. Caulis sesquipedem longus, juxta basin fere digitum minorem crassus, virgatus, erectus, subflexuosus, foliosus (internodio infimo folii loco squamam gerens), axillis inferioribus ramis orbatus, axillis superioribus ramos floriferos aphyllos edens, panicula aphylla terminatus, undique cum inflorescentiæ ramificationibus tomentoso-villosulus subincanus simulque glandulis creberrimis subsessilibus nigris quasi punctatus. *Internodia* pleraque foliis multo breviora. Folia (radicalia saltem in planta florifera nulla) internodiis longiora, approximata, erecta, multifoliolata, circumscriptione lanceolata, undique villosula simulque glandulis minimis crebris subsessilibus nigris quasi punctata; inferiora 8 pollices longa, superiora minora. Foliola sessilia v. subsessilia, alterna, herbacea, tenuia, subcontigua, pleraque bipinnatipartita; segmenta lanceolato-subfiliformia, acuta, glanduloso-mucronulata, plerumque brevia. Petiolus stramineus, subtrigonus, basi dilatata subsemiamplexatilis, fere a basi folioligerus. Stipulæ breves, tomentoso-villosulæ; foliorum inferiorum membranaceæ, scariosæ, fuscæ, subeglandulosæ, subintegerrimæ, semi-rotundæ, v. semi-ovatæ; cæteræ herbaceæ v. subherbaceæ, inciso-dentatæ, glanduloso-punctatæ. Panicula subpedalis, subpyramidalis, laxa, multiflora; ramuli plus minusve divergentes v. patenti-inflexi, aphylli, graciles, teretes: inferiores axillares, folio longiores, pluriflori: pedunculis in racemum laxum dispositis, bractea stipatis, inferioribus modo 1-floris, modo cymuloso-trifloris, elongatis (demum circiter 1 pollicem longis), superioribus 1-floris, sensim brevioribus; ramuli superiores pedunculiformes, bracteâ stipati, sensim breviores et tenuiores, plerique cymuloso-triflori. Pedicelli erecti v. adscendentes, apice incrassati, in pedunculis 1-floris breves, basi bibracteolati, cætero nudi; centrales in cymulis nudi, breves; laterales longiores, basi 1-bracteolati, juxta apicem bibracteolati. Bracteæ et bracteolæ submembranaceæ, semipellucidæ, sordide virides, villosæ, v. tomentoso-villosæ, parce glandulosæ, concavæ. Bracteæ pinnatifidæ v. inciso-dentatæ, subovatæ, v. ovato-lanceolatæ, pedunculis demum duplo plusve breviores. Bracteolæ subulatæ v. lineari-lanceolatæ, oppositæ, v. suboppositæ, minutæ, sæpissime integerrimæ. Calyx sub anthesi 3 lineas longus, fructifer subduplo accretus. *Sepala* acutiuscula, integerrima, striatula, sordide viridia, submembranacea, semi-pellucida, facie glabra, dorso subtomentoso-villosula simulque glandulis minutis creberrimis nigris subsessilibus conspersa; 2 externa, ovalia; 3 interiora quorum 2 externis subconformia et paulo breviora at dimidio angustiora, tertium oblongum, externis plus duplo angustius. Glandulæ-hypogynæ minutæ (androphoro duplo breviores), subrotundæ, dorso concavæ. Petala 2-2 1/2 lineas longa, calyce breviora (jam per anthesin), albido-ochroleuca, cuneiformia, apice 3-8-lobulata: lobulis inæqualibus, plerisque acutis, aliis oblongis v. sublinearibus, aliis triangularibus v. subovatis. Stamina petalis breviora; filamenta breviorum glaberrima, deorsum sensim dilatata; longiorum filamenta basi ovata ciliata. Pistillum sub anthesi stamina subæquans, structura generis. Styli sub anthesi ovaria subduplo superantes. Nuculæ calyce fructifero duplo breviores, glaberrimæ, pallide fuscæ. *Thecaphorum* nuculis ademtis breviter 3-5-cuspidatum. (*Exam. s. sp.*)

In Hyrcaniæ montibus (circa urbem *Teheran*) legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par. absque numero.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 192, A.

Fig. 1. Portion de tige avec un rameau floral et une feuille, grandeur naturelle.

Fig. 2. Portion de foliole, grossie.

Fig. 3. Fleur entière, grossie.

Fig. 4. Pistil, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 5. Calice (vu en dessous), avec le pédicelle, la bractée et les bractéoles, grossis à peu près dans les mêmes proportions que la fig. 4.

Fig. 6 à 10. Pétales, moins grossis que les fig. 4 et 5.

Fig. 11. Les étamines et les glandes-hypogynes, grossies dans les mêmes proportions que les fig. 4 et 5.

Fig. 12. Réceptacle-fructifère dont on a détaché les nucules, grossi dans les mêmes proportions que les figures 13 et 14.

Fig. 13. Nucule (grossie), vue antérieurement.

Fig. 14. Même nucule, vue de profil.

Fig. 15. Section longitudinale de nucule.

Fig. 16. Section transversale de nucule.

Fig. 17. Embryon entier.

TAB. 193.

BIEBERSTEINIA LEIOSEPALA, Nob.

BIEBERSTEINIA, Steph. — Confer supra, p. 108.

BIEBERSTEINIA LEIOSEPALA, Nob. — Confer supra, p. 110.

Biebersteinia multifida, *var. calycibus glabris*, Boiss. in *Kotschy*, Plant. exs. Persiæ austr., edit *Hohenacker*, anno 1845, N° 286, *a*.

Radix in specimine obvio fusiformis, simplex, pollicem crassa, 3 pollices longa (pars inferior sectione ademta fuit), ad collum squamis copiosis membranaceis scariosis semi-pellucidis fuscis imbricatis caulis basin tegentibus vestita, intus alba; cortice crasso, rugoso, fusco. Caulis 15 pollices longus, juxta basin calamum anserinum crassus, erectus, subflexuosus, virgatus, angulatus, striatus, foliosus (internodio tamen infimo elongato folii loco squamam membranaceam edente), ad axillas inferiores ramis orbatus, axillis superioribus ramos floriferos aphyllos (ramo infimo oligophyllo excepto) agens, panicula pluriflora simplici terminatus, internodiis infimis glaberrimus, cæteris (simulac rami, ramuli, pedunculi et pedicelli) glandulis creberrimis stipitulatis atropurpureis conspersus, pube eglandulosa nulla. Rami alterni, graciles, divergentes, pluriflori, paniculam laxissimam subpyramidalem efformantes. Folia (radicalia nulla) multifoliolata, approximata, internodiis longiora, glaberrima, subeglandulosa, circumscriptione lanceolata; inferiora 6 pollices longa; superiora et ramealia minora. Foliola sessilia v. subsessilia, alterna, subcontigua, tenuia, viridia, pleraque bipinnatipartita; segmenta lanceolato-subfiliformia, acuta, glanduloso-mucronulata, pleraque brevia. Petiolus subtrigonus, stramineus, dilatata basi subsemiamplexatilis, fere ab ima basi folioliferus, inferne crassus, superne gradatim attenuatus. Stipulæ breves, glabræ; foliorum inferiorum membranaceæ, scariosæ, fuscæ, semi-ovatæ, v. semi-rotundæ, obtusissimæ, subcrenatæ, glabræ, eglandulosæ; foliorum superiorum subherbaceæ, sordide virides, subovatæ, v. ovato-lanceolatæ, acuminatæ, inciso-dentatæ (dentibus acutis, glanduliferis). Panicula circiter dimidium pedem longa: rami plus minusve divergentes, aphylli (excepto infimo folia 2 circiter pollicem longa gerentes): inferiores axillares, stipantibus foliis longiores, pluriflori: pedunculis racemosis, plerisque 1-floris, paucis (ramorum infimorum) cymuloso-trifloris; rami superiores breves, pedunculiformes, bractea stipati, cymuloso-triflori; summi ad pedunculos 1-floros reducti. Pedicelli erecti, apice incrassati; solitarie terminales breves (2-2 1/2 lineas longi), basi bibracteolati; laterales cymularum elongati (demum 1/2-1 pollicem longi), basi 1-bracteolati, supra medium v. juxta apicem bibracteolati; centrales lateralibus duplo v. triplo breviores, nudi. Bracteæ et bracteolæ colore et consistentia sepalorum, concavæ, inciso-dentatæ (dentibus glanduliferis), margine sparse villosæ. Bracteæ subovatæ v. ovato-lanceolatæ, pedunculis sæpissime breviores. Bracteolæ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, pedicellos plerumque subsuperantes. Calyx sub anthesi circiter 3 lineas longus; fructifer fere duplo accretus. *Sepala* obtusissima, tenerrime 3-v. 5-nervia, subreticulata, submembranacea, sordide viridia, glabra, apice obtuse dentata (dentibus eglandulosis); 2 externa, ovalia, v. elliptica, medio remote denticulata (denticulis in glandulam stipitatam desinentibus), dorso glandulis stipitatis paucis conspersa; 3 interiora quorum 2 oblonga, externis subduplo angustiora et paulo breviora, eglandulosa, apice excepto integerrima, et tertium externis subconforme at parcius denticulatum et paulo angustius. Glandulæ-hypogynæ minutæ (androphoro plus duplo breviores), subrotundæ, croceæ. Petala circiter 2 1/2 lineas longa, glaberrima, albido-ochroleuca, cuneiformia, apice 7-9-lobulata: lobulis plus minusve inæqualibus, aliis subtriangularibus acutiusculis, aliis sublinearibus obtusis. Stamina petalis subdimidio breviora. Filamenta omnia glaberrima, secus basin conspicue dilatata. Pistillum sub anthesi staminibus paulo brevius. Styli ovarium subduplo superantes. Nuculæ fuscæ, calyce subtriplo breviores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia australi : *Kotschy!* (Plant exs. Persiæ austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845. « Prope ruinas Persepolis, Aprili 1842. »)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 193.

Fig. 1. Portion terminale de la tige, avec la panicule, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Portion basilaire de la tige, avec la racine, de grandeur naturelle.

On a supprimé une portion de quatre entre-nœuds entre la base de la fig. 1 et le sommet de la fig. 2.

Fig. 3. Bractée, grossie.

Fig. 4. Fleur entière, grossie.

Fig. 5. Calice (plus grossi que la fig. 4), avec le pedicelle et les deux bractéoles.

Fig. 6 à 10. Pétales, plus grossis que dans la fig. 4.

Fig. 11. Les 10 étamines avec les glandes-hypogynes, vues en dessous, grossies.

Fig. 12. Pistil entier, grossi.

Fig. 13. Section longitudinale du pistil (plus grossi que dans la fig. 12), faisant voir l'attache de l'ovule dans une des loges, et l'insertion des styles.

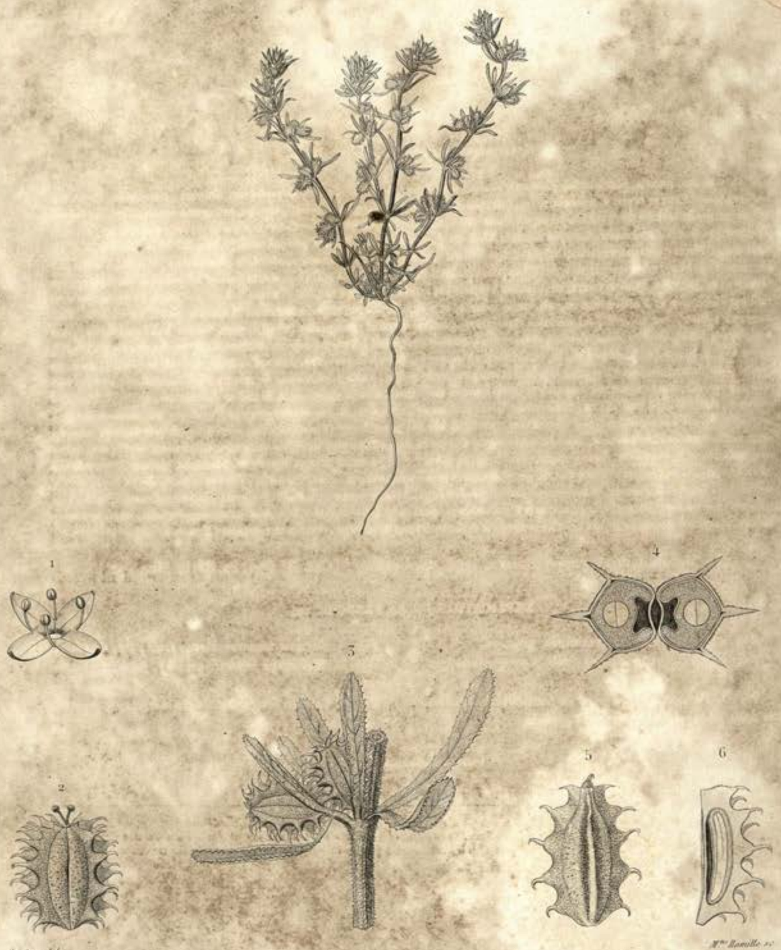
Fig. 14. Nucule (grossie), vue de profil.



Gontier del.

Mme Hamelle sc.

Biebersteinia leiosepala. Jaubert et Spach.



Gontier del.

Mme Ramille sc.

Galium cristatum. Jaubert et Spach.

TAB. 194.

GALIUM CRISTATUM, Nob.

GALIUM, Linn.

SUBGENUS **ASPERA**, Mœnch.

GALIUM CRISTATUM, Nob.

MERICARPÆA VALANTIOIDES, Boiss., *Diagn.*

Planta annua, pusilla, pluricaulis, *Valantiæ murali* simillima. RADIX filiformis, descendens, simplex, rufescens, circiter 2 pollices longa. CAULES erecti v. adscendentes, subfiliformes, flexuosi, simplices, foliati, teretes, tetragono-marginulati, nodulosi, setulis retrorsis crebris brevissimis triangularibus subincani, scabri, ineunte floratione pollicares v. imo humiliores, demum 3-4 pollices longi. *Internodia* pleraque demum foliis longiora. FOLIA SEMINALIA persistentia, glabra, filiformi-linearia, 3-5 lineas longa. FOLIA CAULINA quaterna, v. quina, spathulato-linearia, obtusa, uninervia, obsolete pennivenia, viridia, carnulosa, (in sicco rugulosa), margine plana v. revoluta, denticulato-setulosa, cætero glabra v. solum subtus ad nervum medium sparse setulosa; inferiora 2-3 lineas longa, regulariter verticillata: axillis floribus orbatis; cætera 4-5 lineas longa, irregulariter verticillata (nempe 2 v. 3 altitudine æquali caule inserta, et 1 v. 2 supra basin pedunculorum foliorum locum tenentium). PEDUNCULI 1-flori, crassiusculi, ad nodulos laterales, gemini, v. terni, inæquales (alter demum fructu subæquilongus, post anthesin deflexus, alter brevior, demum subdeflexus, tertius dum adsit longiori brevior, breviori longior, fructiferus deflexus), apice 1-v. 2-bracteati. BRACTEÆ foliis conformes at minores, florem superantes. FLORES minimi, hermaphroditi. CALYX ab ovario non distinguendus. COROLLA albida, rotata, profunde 4-fida; tubo brevissimo; segmentis ovali-lanceolatis, acutis, obsolete 1-nerviis, apice incurvis. STAMINA corollæ summo tubo inserta, segmentis paulo breviora. *Filamenta* capillaria. *Antheræ* minimæ, subglobosæ, basi affixæ, subretusæ. OVARIUM ovale, obtusum, a latere compressum, undique papilloso-scabrum, utrinque cristis 3 longitudinalibus dorsalibus parallelis ab axi quam inter se remotioribus 5-7-dentatis sub anthesi minutis dein accrescentibus instructum, mox in mericarpia 2 nonnisi basi et apice cohærentia secedens. GLANDULÆ EPIGYNÆ 2, minimæ, subrotundæ, concavæ. STYLI capillares, breves, divergentes, corollæ tubum æquantes. STIGMATA globosa. FRUCTUS vix ultra sesquilineam longus, foliis floralibus et bracteis superatus, subcoriaceus, tenuis, papilloso-scaber, didymo-ellipticus; mericarpia subcymbæformia, sulco commissurali profunde exarata, dorso convexa et tricristata; cristæ subcartilagineæ, stramineæ, inter se æquidistantes, a commissura remotiores, profunde 5-7-dentatæ: dentibus subtriangularibus, uncinato-aristulatis, sinubus rotundatis sejunctis. CARPOPHORUM nullum. SEMEN adhærens, ventre involutum. (*Exam. s. sp.*)

In Mesopotamia, prope *Mardin*, legit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 670, ex Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 194.

Fig. 1. Corolle avec les étamines, grossies.

Fig. 2. Pistil, grossi dans la même proportion que la fig. 1.

Fig. 3. Portion de tige avec un verticille de feuilles et deux pédoncules fructifères, grossis.

Fig. 4. Section transversale de fruit, très-grossie.

Fig. 5. Méricarpe entier (grossi), vu antérieurement.

Fig. 6. Section longitudinale de méricarpe, grossie.

TAB. 195.

GALIUM OLYMPICUM, Boiss.

GALIUM, Linn.

SUBDIVISIO **LEIOGALIUM**, D. C. *Prodr.*, 4, p. 593.

GALIUM OLYMPICUM, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, 3, p. 41. — Griseb., *Spicil. Flor. Rumel. et Bithyn.*, 2, p. 158.

GALIUM PYRENAICUM, Sibth. et Sm., *Flora Græca*, tab. 131. (Non Gouan.) — Bertol., *Flor. Ital.*, 2, p. 109. (Exclus. syn. Gouan et D. C.) — Reichenb., *Flor. Germ. Excurs.* p. 208. (Exclus. syn. Lamk. et Gouan.)

Perenne, suffruticulosum. Foliis senis, marcescentibus, rigidulis, lucidis, linearibus v. lineari-lanceolatis, costato-uninerviis, aristato-acuminatis, supra carinatis, margine planis v. siccitate revolutis, integerrimis v. remote cartilagineo-serrulatis. Caulibus subfiliformibus, ramosissimis. Floribus subsessilibus v. pedicellatis, terminalibus, cymulosis (2-5), nonnunquam et axillaribus solitariis paucis longius pedunculatis. Corollæ fauce pliculis orbata. Filamentis capillaribus. Stylis brevissimis, corollæ tubum vix superantibus (1).

RADIX filiformis, descendens, ramosa, demum lignosa. CAUDICULI (caules vetuli) numerosi, cæspitosi, decumbentes, ramosi, nodulosi, recentiores foliis emarcidis obtecti, vetustiores aphylli, teretes, sublignosi. CAULES NOVELLI 1-3 pollices longi, nodulosi, dense foliosi, erecti v. adscendentes, ramulosi, florigeni, profunde 4-sulci. *Internodia* pleraque foliis 2°-3° breviora; summa haud raro foliis sublongiora. FOLIA 1 1/2-2 1/2 lineas longa, 1/4-1/3 lineæ lata, imbricata (superiora interdum patentia), herbacea, lævigata, sessilia, costa media albida subtus crassa prominente supra tenuiori carinante sursum attenuata percursa; emarcida albida v. straminea. FLORES terminales, foliis summis æquati v. sæpius superati, haud raro gemini, sæpius terni, nonnunquam solitarii, raro 4 v. 5; accedunt sat frequenter flores pauci axillares solitarii v. raro gemini, floribus terminalibus longius pedicellati. PEDICELLI 1-3 lineas longi, erecti, stricti, graciles, modo ebracteati, modo juxta apicem bibracteati (in cymulis centralis nudus, laterales sæpissime bracteati; dum gemini plerumque alter bracteatus, alter ebracteatus brevior; nonnunquam ambedui aut ebracteati aut bracteati). BRACTEÆ floribus longiores, foliis conformes at minores. CALYX ab ovario haud distinctus. COROLLA alba, campanulato-infundibularis, profunde quadrifida; segmenta ovata v. ovato-lanceolata, acutiuscula, mutica, sub anthesi apice subcucullata. STAMINA summa corollæ fauce inserta. *Filamenta* corollæ segmentis duplo plusve breviora. *Antheræ* dorso affixæ, versatiles, ovales, basi et apice emarginatæ, filamentis fere æquilongæ. OVARIUM didymo-subrotundum, glabrum, lævigatum, glandulis 2 subannularibus crassis coronatum. STYLI filiformes, divergentes, ima basi concreti. STIGMATA minuta, subglobosa. FRUCTUS maturus speciminibus nobis obviis desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Bithyniæ Olympo (*Sibthorp; Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 692; *Jaubert*) nec non in Alpibus Apuanis. (*P. Savi!*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 195.

Fig. 1. Portion de tige avec deux verticilles de feuilles, grossies.

Fig. 2. Section transversale de tige, plus grossie que la fig 1.

Fig. 3. Feuille, vue en dessous, plus grossie que dans la fig. 1.

Fig. 4. La même, vue en dessous.

Fig. 5. Sommité de ramule avec deux fleurs, grossies.

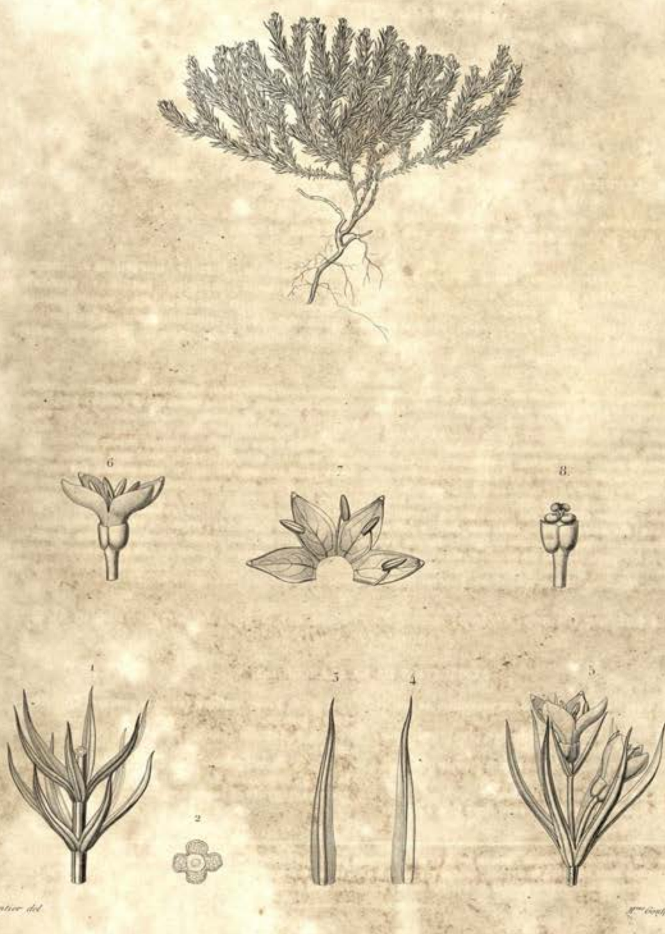
Fig. 6. Fleur entière (avec le sommet du pédoncule), grossie.

Fig. 7. Corolle (fendue et ouverte), avec les étamines.

Fig. 8. Fleur (grossie dans la même proportion que la fig. 7), dépouillée de la corolle, pour montrer les glandes épigynes et les styles.

---

(1) *Galium pyrenaicum*, Gouan., habitu foliis et inflorescentia persimile *Galio olympico*, distinguitur : foliis obsolete 1-nerviis (nervo sub lente filiformi, tenerrimo, subtus vix prominulo), supra ecarinatis, margine siccitate involutis; corollæ fauce ad cujusve filamenti insertionem plicula transversa aucta; filamentis basi dilatatis; stylis dimidiam corollam æquantibus.



Gontier del.

[illegible]

Galium olympicum. Boiss.



Gautier del.

Asperula involucrata. Wahlenb.

TAB. 196.

ASPERULA INVOLUCRATA, Wahlenb.

ASPERULA, Linn.

ASPERULA INVOLUCRATA, Wahlenb., in *Isis*, 1828 (vol. 18), p. 971. — Griseb., *Spicil. Flor. Rumel et Bithyn.* 2, p. 167.

Planta perennis, glaberrima, lævigata, *Asperulæ odoratæ* similis. Radix descendens, ramosa, gracilis, epidermide rufescente. Caules 1/2–1-pedales, graciles, tetraquetri, albidi, lucidi, foliati, nodulosi, adscendentes v. subdiffusi, plerumque fere ab ima basi ramosi, basi radicantes. Rami caule plerumque æquilongi v. longiores, alterni, v. oppositi, v. verticillati, adscendentes, v. arrecti, superne simulac caules paniculati, apice 2-v. 3-furcati. *Ramuli* filiformes, umbella 2-v. 3-radiata (v. etiam, præsertim axillares, fasciculo florum solitario) terminati, ad umbellæ basin involucro 2-5-phyllo instructi, cætero sæpissime aphylli et exarticulati. Internodia pleraque foliis duplo v. triplo longiora; inferiora (tam caulina quam ramealia) foliis breviora. Folia quaterna, subcoriacea, lucida, læte viridia, 1-nervia, subavenia, plana, subpetiolata (petiolis ima basi concretis), integerrima, obtusissima; infima obovata, v. subrotunda, minima; sequentia obovata, v. oblongo-obovata, v. ovalia, v. elliptica, gradatim majora, 2-8 lineas longa; superiora spathulato-oblonga, v. spathulato-linearia, gradatim minora. Folia involucralia 1-3 lineas longa, umbellæ radiis breviora, sublinearia. Flores terminales, quasi glomerulati, revero in cymulas contractas digesti; pedicellis brevibus, inæqualibus, plerumque ebracteolatis. Glomeruli plerumque solitarii, nonnunquam gemini v. terni et breve pedunculati, involucello 2-phyllo (nonnunquam 4-phyllo, foliolis cruciatim biserialibus) floribus nunc breviori nunc subæquali v. paulo longiori stipati: foliolis oblongis, v. lanceolato-oblongis, minutis. Calyx ab ovario non distinctus. Corolla 2 1/2–3 lineas longa, alba, infundibularis, 4-fida; tubus obconicus, segmentis duplo brevior; segmenta ovalia v. ovata, obtusa, patentia. Stamina corollæ fauce inserta, breviter exserta. Filamenta capillaria, brevia. Antheræ oblongæ, dorso affixæ, versatiles, filamentis subæquilongæ, basi emarginatæ. Ovarium obovato-didymum, minimum, sub lente granulosum. Stylus corolla paulò longior, rectus, filiformis, tenerrimus, apice inæqualiter bicruris. Stigmata terminalia, capitata, subglobosa, papillulosa. Glandulæ epigynæ 2, minutæ, concavæ, obtusæ, styli basin cingentes. Fructus subrotundo-didymus, glaber, sub lente papillulosus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Thracia (*Wahlenberg* : « ad littora Bosphori »; *Grisebach* : « prope *Bolu* et in fruticetis « circa *Bujukdereh* »; *Olivier!* prope Byzantium), in Olympo Thessaliæ (*Aucher-Éloy!* Cat. N° 690, ex Herb. Mus. Par.) nec non in Olympo Bithynico (*Grisebach*; *Jaubert*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 196.

Fig. 1. Fleur entière, grossie.

Fig. 2. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) et étamines, grossies dans les mêmes proportions que la fig. 1.

Fig. 3. Pistil, plus grossi que les figures précédentes.

Fig. 4. Sommet d'un ramule-floral, avec un fascicule de fruits accompagné d'un involucelle à deux folioles, grossis.

Fig. 5. Autre sommité de ramule-floral, avec un fascicule de fruits accompagné d'un involucelle à quatre folioles, grossis.

Fig. 6. Section transversale de tige, grossie.

TAB. 197.

BOISSIERA BROMOIDES, Hochst.

BOISSIERA, Hochst., in Steud., *Nomencl.*, Ed. 2, p. 213, et in Schimp. Plant. exsicc. Arab. editoribus Steud. et Hochst., anno 1835, N° 402.

BOISSIERA BROMOIDES, Hochst., *l. c.*

PAPPOPHORUM SINAICUM, Trin., ex Steud. *Nomencl.*

— β : PAPPOPHORUM PUMILIO, Trin., in *Act. Petropol.* 1830, p. 92. (*Ex Steud. l. c.*)
— γ : PAPPOPHORUM SQUARROSUM, Russ., *Alep*, 2, p. 244. (*Ex Steud. l. c.*)

RADIX fibrosa, annua. Culmi cæspitosi, adscendentes, 3-10 pollices longi, striatuli, puberuli; nodi inferiores approximati. FOLIA scabra, plana, acuminata, internodiis longiora; vagina laxiuscula; ligula brevis, membranacea, lacera. PANICULA simplex v. ramosa, coarctata, 1-2 pollices longa; ramis subverticillatis, angulatis, pubescentibus. SPICULÆ subsessiles v. breve pedicellatæ, subteretes, distichæ, elongatæ (adjectis aristis 1-1 1/2 pollicem longæ), erectæ, 5-v. 6-floræ; floribus breve pedicellatis: inferioribus 2 v. 3 fertilibus, reliquis effœtis. GLUMÆ 2, stramineæ, submembranaceæ, glabræ, semipellucidæ, subæquales, spicula triplo breviores, naviculares, ecarinatæ, obtusiusculæ, v. acutæ, 5-nerviæ (nervis ante apicem evanescentibus), plerumque mucronulatæ: inferior oblongo-lanceolata superiori ovali-lanceolata paulo brevior. PALEÆ 2, inæquales, ecarinatæ. *Palea inferior* 4 lineas longa, violascens v. viridis, coriacea, 7-v. 9-nervia, navicularis, oblonga, obtusa, dorso hirsuta v. scabro-puberula, apice dentata marginibusque membranacea, supra medium 5-v. 7-aristata: aristis subæqualibus, complanatis, setaceo-subulatis, rectis v. subrectis, scabris (sub lente serrulatis), violascentibus v. viridibus, plus minusve divergentibus. *Palea superior* inferiori paululo brevior at triplo angustior, membranacea, albido-hyalina, oblonga, acuta, mutica, binervia, subconcava; marginibus inflexa, dorso puberula et nervis ciliolata. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ 2, lanceolatæ, membranaceæ. STAMINA 3. *Filamenta* filiformia, membranacea. *Antheræ* breves, oblongæ, bifidæ. OVARIUM clavatum, subtrigonum, dorso convexum, angulis et apice hirsutum. STIGMATA 2, sessilia, plumosa. ACHÆNIUM inadhærens, paleis paululo brevior, spathulato-lineare, obtusum, subtrigonum, pallide fuscum, apice lanatum, cætero glabrum, basi angustatum, hinc sulco axili profunde exaratum. (*Exam. s. sp.*)

Habitat in Persia australi, prope *Ispahan* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 5409, in Herb. Mus. Par. et *Jaubert*) nec non circa *Chiraz* (*Kotschy!* Plant. exs. Pers. austr. Edit. *Hohenacker*, anno 1845, N° 313) et in Arabia (ad montem *Sinai*: *Schimper! Aucher-Éloy!*). — Varietas β, in Syria prope Aleppum (*Kotschy!* Plant. exsicc. Halep. et Kurdist., Edit. *Hohenacker*, anno 1843, N° 271) et in Persia, juxta ruinas Persepolis (*Kotschy!* Plant. exs. Pers. austr. Edit. *Hohenacker*, anno 1845, N° 278).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 197.

Fig. 1. Glume entière, grossie, vue de profil.

Fig. 2. Paillette inférieure de la glume, vue postérieurement.

Fig. 3. Paillette supérieure de la glume, vue postérieurement.

Fig. 4. Paillette inférieure de la glumelle, vue postérieurement, grossie dans les mêmes proportions que les figures 1, 2 et 3.

Fig. 5. La même paillette, vue antérieurement.

Fig. 6. Paillette supérieure de la glumelle (grossie dans la même proportion que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 7. La même paillette, vue antérieurement.

Fig. 8. Fleur dépouillée de la glumelle, grossie dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 9. Achène, grossi.



Geoffroy del.　　　　Mme Hamille sc.

Boissiera bromoides. Hochst.

Pappophorum



Gautier del.   Mme Hamille sc.

Arrhenatherum Kotschyi. Boiss.

TAB. 198.

ARRHENATHERUM KOTSCHYI, Boiss.

ARRHENATHERUM, Beauv.

ARRHENATHERUM KOTSCHYI, Boiss., in *Kotschy*, Plant. exs. Pers. austr. Edit. *Hohenacker*, anno 1845, n. 272.

Rhizoma perenne, radicans, moniliforme; articuli bulbiformes, subglobosi, carnosi, tunica membranacea pubescente vestiti, caulium emarcidorum vestigia apice gerentes. Culmus pedalis et ultra, adscendens, striatus, puberulus, foliorum vaginis involutus. Folia carinata, erecta, striata, scabra; vagina longitudine internodii, usque ad basin fissa; ligula brevis, truncata, hyalina; lamina vaginam adæquans. Panicula ramosa, laxa; ramis semiverticillatis, tenuibus, flexuosis, ima basi subincrassatis. Spiculæ viridi et albo variegatæ, v. stramineæ, lucidæ, longe pedicellatæ, compressæ, bifloræ. *Flos inferior* masculus; superior hermaphroditus; interjecto flore rudimentario; stipes floris hermaphroditi barbatus: villis argenteis, inæqualibus, erectis. Glumæ submembranaceæ, subpellucidæ, naviculares, spicula breviores, albidæ, glabræ, nervo medio excurrente mucronatæ; inferior 1-nervia, oblongo-lanceolata, superiori ovali-lanceolata 3-nervia circiter 1/4 brevior et subduplo angustior, nervis viridibus. Flos masculus subsessilis; *ejus palea inferior* ovali-lanceolata, subchartacea, complicata, 6-costata (costis viridibus, subscabris, ante apicem evanescentibus), secus marginem sparse villosa (pilis argenteis, erectis), basi longe barbata, paulo supra basin aristata, medio dorso in sulcum profundum plicata; arista sesquipollicem longa, valida, scabra, virescens, a basi ad medium subtorta, medio geniculata, superne setaceo-subulata. *Palea superior* (floris masculi) inferiori subtriplo brevior, membranacea, binervia (nervis intramarginalibus, rufescentibus, ciliolatis), oblonga, bicuspidulata, dorso replicata, margine conduplicata. Flos hermaphroditus breve pedicellatus, terminalis. Ejus *palea inferior* ovato-lanceolata, acuta, navicularis, ecarinata, 5-v. 7-nervia (nervis viridibus, secus apicem evanescentibus), dorso undique adpresso-pilosa (pilis creberrimis, argenteis), infra apicem aristata: arista subulato-filiformi, subrecta, paleam dimidio superante. *Palea superior* (floris hermaphroditi) conformis paleæ superiori floris masculi. Stamina et Pistillum (floribus masculis rudimentarium) generis. Squamulæ hypogynæ (in flore masculo nullæ) 2, filiformes, basi connatæ, e fundo paleæ inferioris ortæ ejusque dimidiam altitudinem æquantes, superne hyalinæ, capitulo subgloboso spongioso corrugato coronatæ. (*Exam. s. sp.*)

In glareosis apricis Persiæ australis, prope ruinas urbis Persepolis, legit cl. *Kotschy!* (Plant. exs. Persiæ austr. edit. *Hohenacker*, anno 1845; N° 272.)

Cette espèce est semblable, par sa racine en chapelet, à la variété β de l'*Arrhenatherum elatius* (*Avena precatoria*, Thuil.); elle en diffère par la petitesse de sa taille, par sa panicule lâche, et surtout par ses épillets moins nombreux, allongés, luisants, à arête très-longue dans la fleur mâle. La forme et la couleur de paille de sa panicule la rapprochent de l'*Avena orientalis*, de l'*Avena nuda*, etc.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 198.

Fig. 1. Paillette inférieure de la glume (grossie), vue postérieurement.

Fig. 2. Paillette supérieure de la glume (grossie dans la même proportion que la fig. 1), vue postérieurement.

Fig. 3. Paillette inférieure de la glumelle de la fleur mâle (grossie dans la même proportion que les figures 1 et 2), vue postérieurement.

Fig. 4. Paillette supérieure de la glumelle de la fleur mâle (grossie dans la même proportion que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 5. La même paillette, vue antérieurement.

Fig. 6. Fleur mâle, dépouillée de la glumelle.

Fig. 7. Paillette inférieure de la glumelle de la fleur hermaphrodite (grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 8. Paillette supérieure de la glumelle de la même fleur (grossie dans la même proportion que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 9. Fleur hermaphrodite dépouillée de sa glumelle, grossie dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 10. Sommet d'une squamule-hypogyne (lodicule), très-grossie.

Fig. 11. Épillet entier, légèrement grossi.

Fig. 12. Section d'un tubercule du rhizome, grossie.

TAB. 199.

TRITICUM LONGEARISTATUM, Boiss.

TRITICUM, Linn.

SUBGENUS **BRACHYPODIUM,** Beauv.

TRITICUM (*Brachypodium*) **LONGEARISTATUM,** Boiss.! in *Kotschy*, Plant. exs. Persiæ austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845; n° 659.

Radix perennis. Culmi 1-2-pedales, graciles, cæspitosi, erecti, basi congesti, superne divergentes, lævigati (intra vaginas), 2-v. 3-nodes; nodi velutini, nigrescentes, plus minusve geniculati. Folia glaucescentia, scabro-puberula, convoluta, subpungentia, striata, 4-5 pollices longa; vaginæ laxiusculæ, internodiis breviores : foliorum superiorum glaucescentes, inferiorum emarcidæ, rubescentes, ore nigricantes; ligula nulla. Spiculæ 4, adjectis aristis 2-3-pollicares, erectæ, secundæ, glabræ, lucidæ, sessiles, rachi contrariæ, compressæ, in paniculam simplicem spicæformem flexuosam dispositæ, 6-10-floræ; rachis spiculæ sub quovis flore in cesticulum brevem obliquum incrassata. Flores subpedicellati, distichi, summi effœti. Glumæ 2, spiculæ triplo plusve breviores, persistentes, subæquales, chartaceæ, viridi-lutescentes, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, aristulatæ, naviculares, ecarinatæ, 5-nerviæ, margine hyalinæ et supra medium denticulatæ; inferior superiori paulo minor. Paleæ 2, inæquales, dissimiles. *Palea inferior* chartacea, navicularis, subcarinata, lanceolata, 3-nervia, glumis concolor, 3-4 lineas longa, in aristam longissimam (1 1/2-2-pollicarem) filiformi-subulatam cartilagineo-serrulatam subtortilem plus minusve divergentem concolorem dorso carinulatam desinens. *Palea superior* (in summis spiculæ floribus nulla; in mediis palea inferiori brevior; in inferioribus paleam inferiorem subæquans) membranacea, hyalina, albida, oblonga, truncata, mutica, binervia, ecarinata, margine conduplicata, nervis scabro-ciliolata. Stamina generis. Squamulæ hypogynæ 2, ovario parallelæ, membranaceæ, obovatæ, basi rufæ, apice villosæ. Ovarium stipitatum, clavatum, apice villosum. Stigmata 2, sessilia, plumosa : ramillulis bipinnatisectis. Achænium non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi, in glareosis Alpis *Kuh-daena* sparsim, legit cl. *Kotschy!* die 17 jul. 1842. (Plant. exs. Persiæ austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845; N° 659.). — Varietatem spiculis paucifloris et brevius aristatis in eadem alpe, prope fontem *Djechme-Pias*, 29 jul. 1842. (Plant. exsic. præcit. N° 755.)

Au premier abord, cette espèce, par ses épillets agrégés et la longueur de ses arêtes, offre une certaine ressemblance avec les *Festuca* du sous-genre *Mygalurus* (notamment avec le *Festuca geniculata*, Willd.); mais l'inflorescence et le port général de la plante fixent sa place dans le genre *Triticum* (sous-genre *Brachypodium*), à la suite mais assez loin du *Triticum ciliatum*, D. C.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 199.

Fig. 1. Glume entière (grossie), vue de profil.

Fig. 2. Paillette inférieure de la glume, vue postérieurement.

Fig. 3. Paillette supérieure de la glume, vue postérieurement.

Fig. 4. Paillette inférieure de la glumelle (moins grossie que les trois figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 5. La même paillette (dont on a retranché une portion de l'arête), plus grossie que dans la fig. 4, vue postérieurement.

Fig. 6. La même paillette, vue antérieurement.

Fig. 7. Paillette supérieure de la glumelle (grossie dans la même proportion que les fig. 5 et 6), vue postérieurement.

Fig. 8. Même paillette que la précédente, vue antérieurement.

Fig. 9. Fleur dépouillée de la glumelle, grossie dans la même proportion que les quatre figures précédentes.

Fig. 10. Portion du rachis de l'épillet, très-grossi.



Triticum (Brachypodium) longearistatum. Boiss.



Ægilops tripsacoides. Jaubert et Spach.

TAB. 200.

ÆGILOPS TRIPSACOIDES, Nob.

ÆGILOPS, Linn.

*** ÆGILOPS TRIPSACOIDES**, Nob.

Radix fibrosa, annua. Culmi 1-1 1/2-pedales, cæspitosi, adscendentes, graciles, glaucescentes, inferne nodosi (nodis 1-3, approximatis), cætero continui. Foliorum vaginæ striatæ, internodio longiores, scabræ, ultima glabra, 2-4 pollices longa; ligula abbreviata, truncata, pilosa; lamina 6-12 lineas longa, sparse pilosa, acuta, in foliis inferioribus expansa, in superioribus convoluta, pungens. Spica 4-6 pollices longa, rigida, rachi articulata; articulis excavatis, facile secedentibus. Spiculæ rachi parallelæ, inferiores articulis subæquales, superiores articulis protractis breviores, 5-floræ. Flores alterni, breviter pedicellati, hermaphroditi excepto supremo tabescente. Pedicelli apice excavati. Glumæ 2, anticæ, subæquales, carinatæ, 5-v. 6-costatæ, coriaceæ, apice inæqualiter tridentatæ: dentibus pungentibus, lateralibus medio brevissimo multo majoribus; costæ setulis albidis dense hispidulæ. Paleæ 2, oblongæ, obtusæ, inæquales. *Palea inferior* coriacea, laxe hispidula, 5-nervia, apice modo dentata v. retusa modo integerrima. *Palea superior* inferiori paulo minor, membranacea, glabra, bicarinata: carinis ciliolatis. Squamulæ-hypogynæ 2, membranaceæ, lanceolatæ, fimbriolatæ, fere longitudine ovarii. Stamina et pistillum generis. Achænium non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

— β: Spiculis glabris.

In Phrygia, prope Thermas hieropolitanas (hodie *Pambouk Calessi*), legit *Jaubert*, junio 1839.

Le genre *Ægilops* compte, à partir de l'*Ægilops ovata*, des espèces qui, entre autres différences, présentent des épis de plus en plus allongés: notre espèce fournit un des termes extrêmes de cet allongement, et comme une transition à la section voisine des Rottboelliacées, particulièrement au *Tripsacum*; elle se place à la suite de l'*Ægilops squarrosa*, Linn., et de l'*Ægilops caudata*, Linn., dont elle se distingue aisément par ses glumes absolument dépourvues d'arêtes et la petitesse de ses feuilles. Les deux variétés croissent ensemble dans la même localité.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 200.

A. Forme à épillets hispides.

B. Forme à épillets glabres.

Fig. 1. Épillet entier, grossi.

Fig. 2. L'une des paillettes de la glume (grossie), vue postérieurement.

Fig. 3. Paillette inférieure de la glumelle (grossie dans la même proportion que la fig. 2), vue postérieurement.

Fig. 4. Autre paillette inférieure d'une glumelle; son sommet est arrondi et très-entier.

Fig. 5. Paillette supérieure de la glumelle (grossie dans la même proportion que les figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 6. La même paillette, vue antérieurement.

Fig. 7. Portion du rachis, grossie.

Fig. 8. Fleur dépouillée de la glumelle, grossie dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 9. Portion de rachis de la variété glabre.

Fig. 10. L'une des paillettes de la glume de la variété glabre.

Fig. 11. Paillette inférieure de la glumelle de la même variété.

Fig. 12. Autre paillette inférieure de glumelle, à sommet pointu.